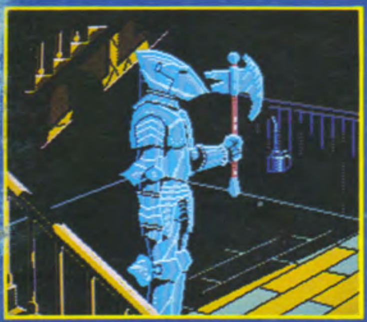
ΤΕΥΧΟΣ 8 350 ΔΡΧ. ΑΠΡΙΛΙΟΣ 1990

PC MASTER

ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ
ΜΕ ΔΙΣΚΕΤΑ ΓΙΑ PCs

ΔΙΣΚΕΤΑ ΜΕ GAMES ΚΑΙ UTILITIES
ΠΡΟΣΦΟΡΑ!

ΔΟΥΛΕΨΤΕ ΜΕ ΤΟ...
- NORTON COMMANDER
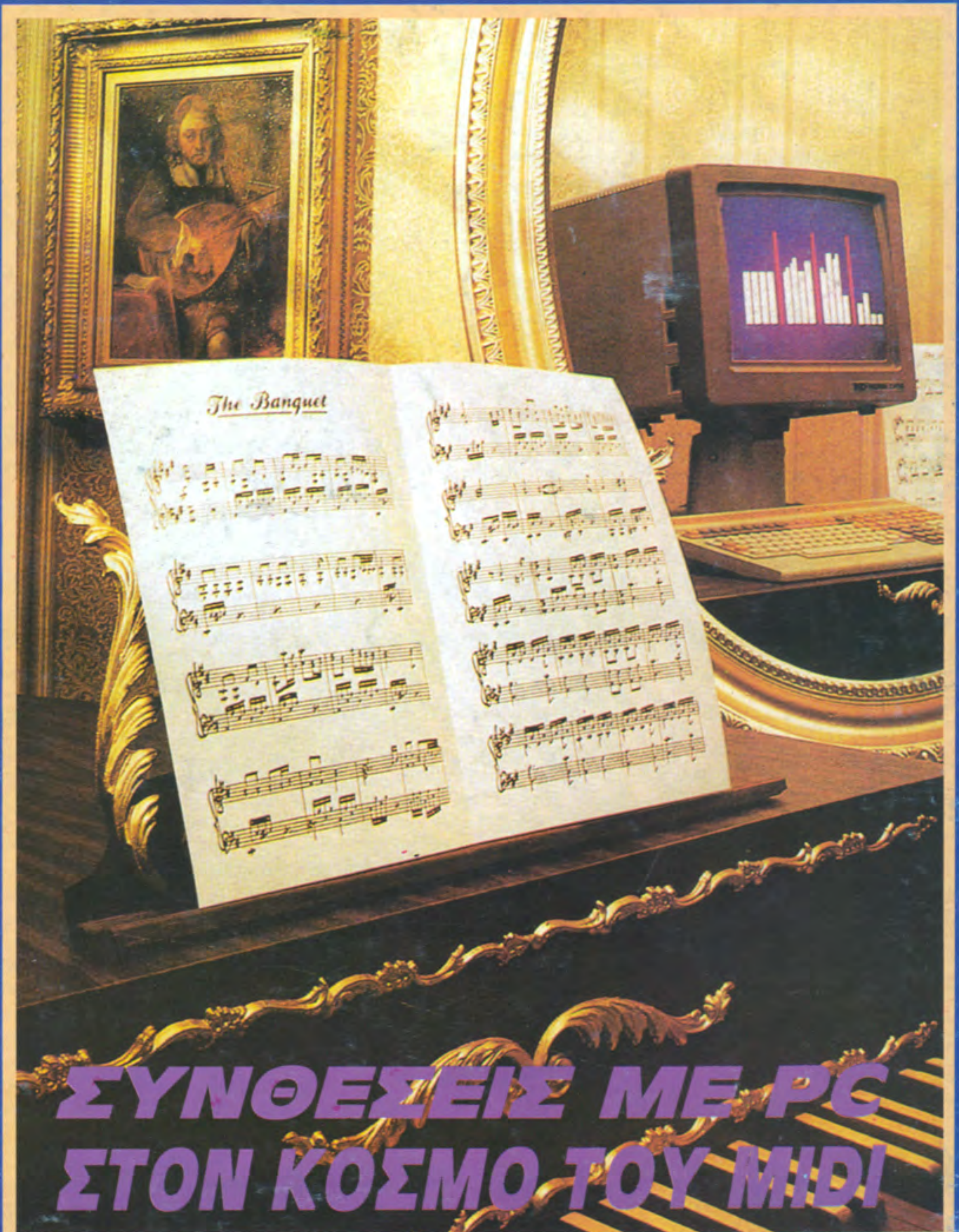


ADVENTURE
- COLONEL'S BEQUEST

TEST ΕΚΤΥΠΩΤΗ
- MT–81



ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ...
- ΟΠΤΙΚΟΙ ΔΙΣΚΟΙ



ΣΥΝΘΕΣΕΙΣ ΜΕ PC ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ ΤΟΥ MIDI

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΤΕΥΧΟΣ 8
ΑΠΡΙΛΙΟΣ 1990

PC MASTER

4 PC ΝΕΑ

10 DOS HELP

14 HOW TO

16 HARDWARE

Συνδέστε σειριακά δύο PCs.

22 PC DISK

Το άρθρο που εξηγεί πώς λειτουργούν τα προγράμματα της δισκέτας του εξωφύλλου.

30 PC CLUB

ΜΟΥΣΙΚΟΓΡΑΦΟΣ: Ένα έξυπνο πρόγραμμα μουσικής για το PC σας.

33 ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ...

Οπτικοί δίσκοι.

36 MIDI KAI DRUM MACHINES

Ένα ενδιαφέρον άρθρο για τις δυνατότητες μουσικής συνεργασίας του PC σας.

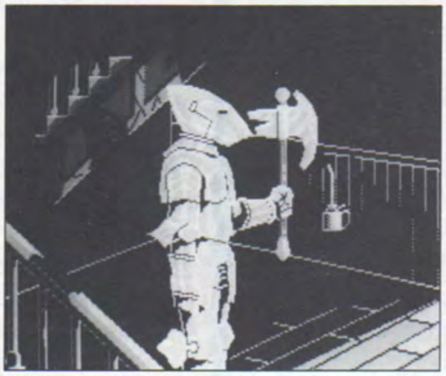


42 ΤΕΣΤ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ

MT 81 της Manesmann Tally.

46 ADVENTURE

Colonel's Bequest.



50 GAMES REVIEW

Bomber της Activision.

Microprose Soccer της Microprose.

52 HINTS 'N' TIPS

55 ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

56 ΔΟΥΛΕΨΤΕ ΜΕ ΤΟ...

Norton Commander

59 PC TRICKS

60 ASSEMBLY

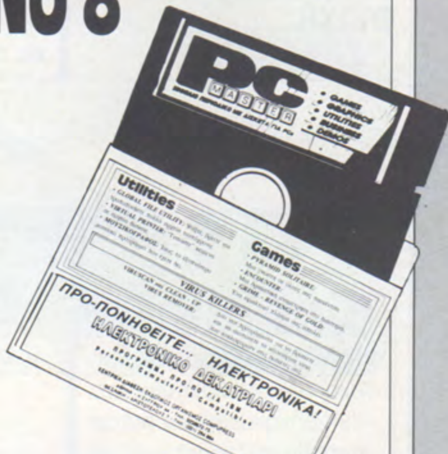
63 PC ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Simple Desktop Calculator

67 ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

70 ΑΓΓΕΛΙΕΣ

ΔΙΣΚΕΤΑ No 8



Utilities

• ***VIRUS KILLERS***
VIRUSCAN και CLEAN - UP VIRUS REMOVER: Δύο νέα προγράμματα για να βρίσκετε και να σκοτώνετε τα καινούργια virus που κυκλοφορούν στις δισκέτες σας.

• ***GLOBAL FILE UTILITY:*** Ψάξτε, βρείτε και τροποποιήστε πολλά αρχεία ταυτόχρονα.

• ***VIRTUAL PRINTER:*** "Τυπώστε" κείμενα σε αρχεία δίσκου.

• ***ΜΟΥΣΙΚΟΓΡΑΦΟΣ:*** Ίσως το εξυπνότερο μουσικό πρόγραμμα που έχετε δει.

Games

• ***PYRAMID SOLITAIRE:*** Μια γνωστή σε όλους σας πασιέντσα.

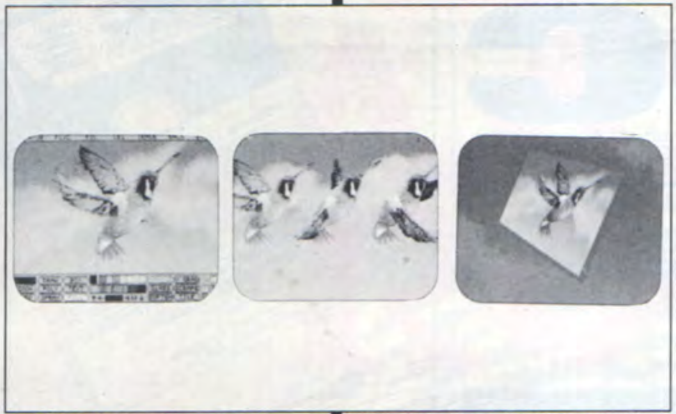
• ***ENCOUNTER:*** Μια δραματική αναμέτρηση στο διάστημα.

• ***GRIME - REVENGE OF MOLD:*** Ένα εφιαλτικό πλάσμα σας απειλεί.

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: COMPUPRESS Α.Ε. ΕΚΔΟΤΗΣ - ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Νίκος Μανούσος **ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:** Βαγγέλης Παπαλιός **ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ:** Χρήστος Κυριακός **ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:** Αγάπη Λαλιώτη **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ:** Αλέξης Καναβός **ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ:** Νίκος Μίχος, Βασίλης Γιακαμόζης **MARKETING:** Λουκία Ταλιαδώρου, Μαρία Τσαμπλάκου, Ελένη Χατζηδρόσου **ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ :** Αντώνης Λεκόπουλος, Γιώργος Κυπαρίσσης, Δημήτρης Ασημακόπουλος, Νίκος Νασούφης, Αντρέας Τσουρινάκης, Γιάννης Ρηγόπουλος, Κώστας Βασιλάκης, Μάκης Παχός, Μιχάλης Μαγνήσαλης, Ερρίκος Καλύβας **ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ:** Γιάννης Χουδαλάκης, Γιώργος Βασιλάκης, Γιώργος Στάθης, Αποστόλης Μουρελάτος **ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ:** Κική Μελετζή **ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ:** Μπέττυ Μανωλέσου, Διονύσης Βλασόπουλος, Τένια Μπίρη, Φωτεινή Κοκκώνη **ΦΟΡΟΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ:** Γιώργος Ντίνος **ΝΟΜΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ:** Γιάννης Τζίφας **ΣΚΙΤΣΑ:** Αλέκος Μπαιραμίδης **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ:** Γιώργος Κορμπάκης **ΠΑΡΑΓΩΓΗ:** Θόδωρος Κοκκόρης, Ιάκωβος Πολυκανδριώτης **ΥΠ. ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ:** Δέσποινα Σακκή **ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:** Μαίρη Λυμπέρη, Κατερίνα Στουραΐτου, Κώστας Ευαγγελόπουλος **DESKTOP PUBLISHING:** Κώστας Νικολάου, Αντώνης Λεκόπουλος **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ:** Κώστας Νάσης **ΔΙΟΡΘΩΣΗ-ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ:** Βίκυ Ψυχογιού, Αγγελική Πετρίτση **ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΗ:** Ελένη Κοτοπούλου **ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ:** Αλέξανδρος Φιλιππίδης **ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ:** Μαρία Ράπτη, Μαρίνα Δερβιτσιώτη, Κατερίνα Παπούλια, Χριστίνα Κόνιαρη **ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ:** Πόπη Κανελλοπούλου **ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ-ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ:** Σοφία Κοττώρη **ΔΙΕΚΠΕΡΑΙΩΣΗ:** Γιάννης Λούλης, Διονύσης Χριστόπουλος **ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ:** Πλουμιστή Σιμοπούλου **ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ Β. ΕΛΛΑΔΟΣ:** Ντίνα Παπανικολάου **ΣΥΝΤΑΞΗ:** Αντώνης Φωτόπουλος.

PC MASTER: Μηνιαίο περιοδικό με δισκέτα για PCs **ΓΡΑΦΕΙΑ ΑΘΗΝΑΣ:** Λ. Συγγρού 44, 11742, Τηλ.: 9238672-75, Fax: 9216847 **ΓΡΑΦΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ:** Αριστοτέλους 7 τηλ.: 284864, 282663, fax: 282663 **ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ:** Β. Βογιατζής, Χρωμανάλυση, Δ. Εμμανουήλ, Αφοί Τζίφα Ο.Ε. **ΜΟΝΤΑΖ:** Αφοί Τζίφα Ο.Ε. **ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ: (11 ΤΕΥΧΗ):** Ιδιώτες: 3.450 δρχ. - Ν.Π.Δ.Δ.: 6.000 δρχ. **ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ:** (11 τεύχη) Ευρώπη - Κύπρος: 6.400 δρχ. Αμερική: 7.800 δρχ. **ΕΠΙΤΑΓΕΣ:** Προς περιοδικό PC MASTER, Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα.

PC GRAPHICS: ΝΕΑ ΕΠΟΧΗ



"Δώστε φτερά στις ιδέες σας". Έτσι διαφημίζει το νέο της προϊόν η Autodesk στην ευρωπαϊκή και αμερικανική αγορά, ένα πρόγραμμα που ούτε θα μπορούσε να φανταστεί κανείς ότι θα μπορούσε να κυκλοφορήσει για τους PCs, αν δεν το έβλεπε με τα μάτια του. Είναι ένα πακέτο που θα το θεωρούσε κανείς πολύ φυσικό να κυκλοφορήσει για την Amiga, όχι όμως και για έναν συμβατό. Πρόκειται για το Autodesk Animator.

Ας υποθέσουμε λοιπόν ότι θέλετε να κάνετε μια παρουσίαση, να σκηνοθετήσετε ένα μικρό video clip και γενικά να παράγετε διάφορα οπτικά εφέ. Το Autodesk Animator υπόσχεται να σας βγάλει ασπροπρόσωπο, και μάλιστα με την καλύτερη ποιότητα εικόνας που θα μπορούσατε ποτέ να έχετε από μια κάρτα σαν την VGA, δίνοντάς σας τη δυνατότητα να συνδυάσετε 256 χρώματα (από μια παλέτα 262.144 χρωμάτων), κείμενο και φωτογραφίες για κινούμενες εικόνες. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει μια εκτεταμένη σειρά από εντολές - εργαλεία, και όλα μαζί συνεργάζονται με το χρήστη με τρόπο που θυμίζει σίγουρα άλλους υπολογιστές (icons, menus και όλα τα σχετικά). Εάν θέλετε να σχεδιάσετε εσείς κάποιο σχήμα, μπορείτε να το κάνετε. Όμως, μπορείτε επίσης να "περάσετε" φωτογραφφίες στο πρόγραμμα μέσω scanner, και μάλιστα με τα χρώματά τους (αν το scanner σας είναι έγχρωμο). Αφού δημιουργήσετε τις εικόνες που θα διαδεχθούν η μια την άλλη στο animation, δεν έχετε παρά να διαλέξετε το animation που σας ενδιαφέρει. Το Autodesk διαθέτει 5 συνολικά είδη, τα οποία κάνουν τα εξής:

- Cel animation. Το πιο απλό είδος. Είναι η διαδοχική κίνηση εικόνων, ή σχεδιασμένων από εσάς ή ψηφιοποιημένων καρέ από το scanner.

- Optical animator. Εδώ τα πράγματα γίνονται αρκετά πολύπλοκα. Με τη λειτουργία αυτή, το Autodesk Animator φέρνει τα PCs στα studio. Οι εικόνες που δημιουργήθηκαν από εσάς με τους τρόπους που αναφέραμε, αλλάζουν σχήμα, κινούνται στο χώρο, στριφογυρίζουν (σαν τα εφέ που βλέπουμε στα δορυφορικά κανάλια) και περιστρέφονται με τη βοήθεια ειδικών ρουτινών κίνησης και 3D προοπτικής.

- Polymorphic sweeping. Εδώ η εικόνα αλλάζει σχήμα, ή το σχήμα που χρησιμοποιήσατε μεταβάλλεται σε ένα άλλο σταδιακά, χρησιμοποιώντας ρουτίνες που ελέγχουν την κίνηση, το συγχρονισμό και την οπτική γωνία. Μια από τις διαφημιστικές φωτογραφίες δείχνει ένα πουλί να μεταμορφώνεται σε... χαρταετό, κάτι που δεν αφήνει και πολλά περιθώρια για αμφιβολίες.

- Color cycling. Είναι μια λειτουργία λίγο ή πολύ γνωστή και από προγράμματα για άλλους υπολογιστές. Ορίζετε μια σειρά χρωμάτων σε μια εικόνα και τα "διατάζετε" να αντικαθιστούν διαδοχικά το ένα το άλλο, σε καθορισμένο χρόνο. Με τον τρόπο αυτό τα χρώματα φαίνονται να "κινούνται" κυκλικά επάνω στην επιφάνεια της εικόνας, όπως περίπου και στις διαφημιστικές επιγραφές με νέον. Είναι μια λειτουργία που χρησιμοποιείται με επιτυχία σε περιπτώσεις απεικόνισης κειμένου. Και να μην ξεχνάμε φυσικά ότι έχουμε να κάνουμε με 256 χρώματα.

- Titling. Όπως σωστά καταλάβατε, η λειτουργία αυτή αναλαμβάνει να προσθέσει κείμενο στις εικόνες σας. Όμως, όχι με τους συνηθισμένους τρόπους. Το Autodesk θα προσθέσει χρώματα, λάμψη και κίνηση σε οτιδήποτε θέλετε να γράψετε.

Φυσικά, δεν θα πρέπει να παραλείψουμε να πούμε ότι το Animator συνεργάζεται με το σκληρό σας δίσκο, στον οποίο μπορείτε να δημιουργήσετε και να αποθηκεύσετε μια ολόκληρη παρουσίαση οπτικών εφέ, τα οποία αργότερα θα παρουσιαστούν με ταχύτητα 70 καρέ ανά δευτερόλεπτο. Αν τώρα διαθέτετε και κάποια κάρτα συνεργασίας της VGA με video (VGA-to-video), δεν έχετε παρά να απαθανατίσετε τα εφέ σας σε κασέτα. Λοιπόν, αγαπητές Amiga; Ποιός είναι ο βασιλιάς του desktop video;

VGA GRAPHICS

Η κάρτα VGA κερδίζει όλο και περισσότερο τη θέση που της αξίζει στη motherboard των PCs, με αποτέλεσμα οι συμβατοί να μεταμορφωθούν από τη μια μέρα στην άλλη σε μηχανήματα επεξεργασίας εικόνας με πολλές αξιώσεις, ξεπερνώντας την κυριαρχία των προικισμένων home και



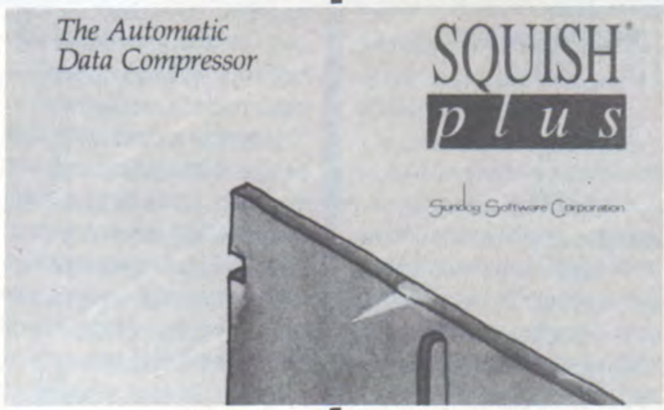
δίνοντας την ευκαιρία σε εταιρίες που ειδικεύονται στα σχεδιαστικά πακέτα να ασχοληθούν με conversions. Έτσι έχουν τα πράγματα και με την Electronic Arts, η οποία είχε στο ενεργητικό της το θαυμάσιο Deluxe Paint, αρχικά γραμμένο για την Amiga. Κατόπιν άρχισε να κυκλοφορεί η κάρτα VGA, και η εταιρία αποφάσισε ότι είναι καιρός να μεταφέρει το πρόγραμμα στα PCs. Έτσι ήρθε το Deluxe Paint II Enhanced, μια έκδοση που κόστισε έναν ακόμη χρόνο στους προγραμματιστές.

Το πρόγραμμα κερδίζει ήδη από την αρχή τις εντυπώσεις, λόγω του θαυμάσιου manual και τους προγράμματος installation που διαθέτει. Διαθέτει έναν κατάλογο με όλους του drivers, και η προσαρμογή του στο μηχάνημά σας δεν απαιτεί παρά μερικά δευτερόλεπτα, αντίθετα με τη διαδικασία του PC Paintbrush. Αφού το τρέξετε, βρίσκεστε σε μια οθόνη που διαθέτει μια σειρά από σύμβολα στα δεξιά της, και μια σειρά από μενού στο επάνω μέρος. Όλα λειτουργούν με icons και pull down menus. Τα χρώματα που είναι διαθέσιμα βρίσκονται στο κάτω μέρος της οθόνης και είναι συνολικά 24 (αυτό είναι και το βασικότερο μειονέκτημα του προγράμματος), αλλά από την άλλη ελευθερώνει περισσότερο το διαθέσιμο χώρο της οθόνης για το χρήστη. Φυσικά, μπορείτε να επιλέξετε εσείς την παλέτα που σας ταιριάζει, θέτοντας κατάλληλα τις αναλογίες του μπλε, πράσινου και κόκκινου. Με τα χρώματα αυτά μπορείτε να γεμίσετε οποιοδήποτε σχήμα, χρησιμοποιώντας πολλές και διαφορετικές τεχνικές filling, ενώ επίσης έχετε τη δυνατότητα για προοδευτική αλλαγή των χρωμάτων. Για παράδειγμα, μπορείτε να γεμίσετε ένα σχήμα ξεκινώντας με ανοιχτό μπλε στην μια γωνία, και καταλήγοντας σε βαθύ μωβ στην αντίθετη γωνία, "περνώντας" απ' όλες τις ενδιάμεσες αποχρώσεις. Επίσης, οι δυνατότητες για κείμενο είναι πολύ εκτεταμένες σε σχέση με άλλα πακέτα. Όχι μόνο μπορεί ο χρήστης να χρησιμοποιήσει 23 διαφορετικές γραμματοσειρές (fonts), αλλά επίσης έχει στη διάθεσή του και μερικά ξεχωριστά εφέ, που δίνουν στα γράμματα τα χαρακτηριστικά του ξύλου, της πέτρας και του μετάλλου. Φυσικά, μπορείτε να παραμορφώσετε μια εικόνα, αλλάζοντας περίγραμμα, κλίση (σε σχέση με το επίπεδο), και μάλιστα στις τρεις διαστάσεις! Και σαν να μην έφταναν όλα αυτά, αν δεν έχετε την ευκαιρία - ούτε το κέφι - να ξεκινήσετε κάτι από την αρχή, το Deluxe Paint II συνοδεύεται από προγραμματάκια που αναλαμβάνουν να "μεταφέρουν" έτοιμες εικόνες από άλλα προγράμματα και να σας τις ετοιμάσουν για "μελέτη". Στις εικόνες που μπορείτε να μεταφέρετε, περιλαμβάνονται και αρχεία του MacPaint και TIFF files.

Ποιός είπε ότι τα PCs δεν έχουν καλλιτεχνική φλέβα;

ΠΙΕΣΤΕ ΤΑ ΜΕΧΡΙ ΝΑ... ΤΡΕΞΟΥΝ!

Ένα από τα αδύνατα σημεία των κλασικών PCs



είναι η χωρητικότητα των δίσκων. Σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα οι δισκέτες αυξάνονται επικίνδυνα, απειλώντας το γραφείο σας με υπερπληθυσμό. Από αυτή τη δύσκολη κατάσταση έρχεται να σας βγάλει το Squish Plus, ένα προγραμματάκι που έχει γίνει πολύ δημοφιλές τελευταία ανάμεσα στους PC users. To Squish Plus δεν κάνει τίποτε άλλο από το να συμπιέζει τα δεδομένα, δημιουργώντας σας διαθέσιμο κενό χώρο στη δισκέτα. Αν και φαίνεται "μπελάς" στην αρχή, το πρόγραμμα χρησιμοποιεί πολύ έξυπνες τεχνικές, που κυριολεκτικά σας "λύνουν" τα χέρια. Αντί λοιπόν να το χρησιμοποιείτε κάθε φορά που θέλετε να συμπιέσετε κάποιο πρόγραμμα, το Squish Plus κάνει την ίδια δουλειά μόνο του. Από τη στιγμή που θα το φορτώσετε (το μέγεθός του είναι μόλις 36KB) αναλαμβάνει να συμπιέζει τα δεδομένα χωρίς να το υποψιάζεται κανείς. Για να γίνει βέβαια αυτό, χρειάζεται κάποια προετοιμασία, η οποία όμως σίγουρα αξίζει τον κόπο.

Αρχικά "λέτε" στο DOS ότι έχετε ένα δεύτερο drive, και δημιουργείτε μια δισκέτα αφιερωμένη αποκλειστικά στο πρόγραμμα (Squish disk). Μόλις γίνει αυτό, απλά αντιγράφετε τα αρχεία σας στη νέα δισκέτα. Μπορείτε ακόμη να δημιουργήσετε subdirectories, να σβήσετε αρχεία ή και να έχετε πρόσβαση σε αρχεία στη δισκέτα για κάποια εφαρμογή. Με λίγα λόγια δηλαδή, κάνετε ό,τι θα κάνατε και μ' ένα άλλο κλασικό DOS drive. Η μόνη διαφορά είναι ότι, κάθε φορά που ένα αρχείο αποθηκεύεται, αντιγράφεται ή μεταφέρεται στο Squish drive, συμπιέζεται αυτόματα. Μπορείτε να τρέξετε εφαρμογές μέσα από το Squish disk, ή να χρησιμοποιήσετε συμπιεσμένα αρχεία για άλλα προγράμματα (με μόνο πρόβλημα την ταχύτητα, η οποία μερικές φορές "πέφτει" αισθητά). Όμως, αν χρησιμοποιηθεί λογικά, το Squish Plus μπορεί να παραμείνει απαρατήρητο και να σας επιστρέψει ελεύθερη μέχρι και 50% από τη χωρητικότητα του δίσκου σας. Μέχρι και δυνατότητα password περιλαμβάνει, για όσους είναι καχύποπτοι με τα αρχεία τους. Πού ξέρετε... Μπορεί και να σας γλυτώσει από την αγορά εκείνου του σκληρού δίσκου που έχετε αποφασίσει εδώ και καιρό (και ακόμα ψάχνετε να βρείτε πώς θα τον πληρώσετε!).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ... ΓΕΛΙΑ!

Το να είστε σοβαροί συνέχεια δεν είναι καλό πράγμα, ειδικά αν είστε χρήστης υπολογιστή. Για να αποδείξετε λοιπόν σε όλους ότι οι computer users δεν είναι μοναχικά πλάσματα με κόκκινα μάτια (τρία κατά προτίμηση) και καλώδιο RS232 για ουρά, καλά θα κάνετε να ψάξετε για τα προγράμματα γέλιου, που έχουν γίνει πολύ της μόδας τώρα τελευταία στην Αμερική. Τα προγράμματα αυτά αναλαμβάνουν να εμποδίσουν μερικές από τις δραστηριότητες του υπολογιστή σας, όμως αντίθετα από τα virus, τα αποτελέσματά τους είναι τόσο απρόβλεπτα και έχουν τέτοιο χιούμορ (δεν καταστρέφουν άλλωστε αρχεία) που τελικά δεν έχετε παρά να... γελάσετε. Μια ολόκληρη βιβλιοθήκη από τέτοια "utilities" έχει δημιουργηθεί, και οι κάτοχοι των συμβατών τα κυνηγούν με συλλεκτική μανία. Μερικά από αυτά θα τα έχετε ήδη συναντήσει, αλλά ας τα δούμε όλα μαζί:

- ThatsAll: Το πιο αγαπημένο πρόγραμμα των χρηστών. Αναπαράγει το μουσικό τέλος των ταινιών κινουμένων σχεδίων του Bugs Bunny, με τους ομόκεντρους κύκλους και το σήμα "Thhhhhhat's All Folks!".
- Mac Emulate: Γνωστή και πατροπαράδοτη η έχθρα μεταξύ του 808XX και του 680XX σε επίπεδο PC και Macintosh. Το πρόγραμμα αυτό αναλαμβάνει να ταπεινώσει το πανάκριβο micro της Apple, μεταβάλλοντας και την ταχύτητα του συμβατού σας, ώστε να τον μετατρέψει σε Apple, με ομολογουμένως πολύ πρωτότυπο τρόπο.
- Monster: 'Οποτε πατήσετε το πλήκτρο M (πιστέψτε με, οι πιθανότητες είναι πολλές), τότε ένα ανατριχιαστικό "μπουου!" θα ανάψει στιγμιαία στην οθόνη σας. Φανταστείτε τώρα να κάνετε word processing....
- UUDOS: Δίνει ειρωνικές απαντήσεις στις εντολές DOS που δίνετε στον υπολογιστή σας. Παράδειγμα: Πληκτρολογείτε Disk copy. Απάντηση του PC: "Να πας να βρεις ένα Xerox για αντιγραφές!". Και η αγένεια συνεχίζεται.
- LoveDOS: Επιτέλους, με τη βοήθειά του, ο PC σας θα σας πει αυτό που τόσον καιρό ένιωθε όταν του αγγίζατε τα πλήκτρα με τα βελούδινά σας χέρια. 'Ενα ειδύλλιο αρχίζει. Προσέξτε: 'Ενας ερωτευμένος PC είναι ένας αδίστακτος PC. Μπορείτε να διαβάσετε πράγματα που δεν ακούγονται στις καλές οικογένειες...
- Bouncer : Παραλλαγή του γνωστού ping-pong virus, μόνο που τώρα τα αρχεία σας δεν παθαίνουν τίποτα. Αντίθετα, το Bouncer τα έχει βάλει με την οθόνη σας, και συγκεκριμένα με τους ASCII characters. Αλίμονο στο χαρακτήρα που θα βρεθεί στο δρόμο του...
- Face: Γεμίζει την οθόνη με γελαστές φατσούλες που χορεύουν, και η σοβαρή PC οθόνη σας μετατρέπεται σε δευτερόλεπτα σε ντισκοτέκ.
- Crumble: Ξεκολλάει τα γράμματα από την οθόνη και τα αφήνει να... πέσουν κάτω. Δυστυχώς, μέχρι σήμερα δεν τα έχει ξαναβάλει ποτέ στη θέση τους. Το μόνο που σας μένει μόλις τον δείτε, είναι να μαζέψετε με μια σκούπα τις εντολές σας.
- Chomp: Παρόμοιο με το προηγούμενο, μόνο που το Chomp θεωρεί ότι τα ASCII είναι απολαυστικότατοι... μεζέδες και τα τρώει. Θα του κάνετε το τραπέζι;
- Slod : Το πιο σαδιστικό τρυκ. Μια αποκρουστική σκηνή θανάτου παρουσιάζεται στην οθόνη σας μόλις πατήσετε Ctrl-Alt-Del. 'Ενα τέλος που ταιριάζει γάντι στην πιο θανατηφόρα εντολή του DOS.

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΤΕ ΜΕ ΠΟΛΛΕΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ BAUD

Η ασύγχρονη επικοινωνία είναι μια μαγική υπόθεση. Εκεί που οι περισσότεροι έχουμε συνηθίσει στα 1.200, άντε στα 2.400 baud, οι ασύγχρονες επικοινωνίες εννοούν να αψηφούν παράσιτα και λοιπές δυσκολίες, ανταλλάσσοντας δεδομένα με την ταχύτητα του φωτός (σε σύγκριση πάντα με τις προηγούμενες). Για όλα αυτά βέβαια χρειάζονται μερικά έξτρα τσιπάκια.

Η PCL-743 λοιπόν είναι η κάρτα που ταιριάζει στην περίπτωση. Πρόκειται για μια διπλή κάρτα half size ασύγχρονης επικοινωνίας, που χρησιμοποιεί κατάλληλα κανάλια εισόδου και εξόδου για να παρέχει σειριακή επικοινωνία σύμφωνα με τα πρωτόκολλα RS422 και RS485. Η ταχύτητά της (κρατηθείτε) είναι πάνω από 56.000 baud. Παρ' όλη την εξωφρενική της ταχύτητα, είναι ικανή να συνεργαστεί σε μεγάλες αποστάσεις (5.000 πόδια = 1.525 μέτρα) και κατάλληλη για χρήση σε περιβάλλον γεμάτο θόρυβο και "παρείσακτους" ήχους. Οι εντολές και τα σήματα που δέχεται η κάρτα είναι πολλά και διάφορα, και ανάμεσά τους περιλαμβάνονται τα TX, RX, RTS και CTS. 'Οσοι ασχολούνται με μεταφορές σεβαστών ποσοτήτων data και όσοι είναι φανατικοί των RSXXX πρωτοκόλλων, δεν έχουν παρά να καλέσουν το τηλέφωνο της SMM: 9710512.

ΚΑΤΙ ΑΛΛΟ ΑΝΤΙ ΓΙΑ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ

IEIva λέγεται μια δανέζικη εταιρία, η οποία είχε μια πολύ πρωτότυπη ιδέα και την έκανε πραγματικότητα. Πριν από λίγο καιρό ανακοίνωσε τη διάθεση του



Smart Wye, μιας έξυπνης συσκευής I/O η οποία συνδέεται στη θύρα του πληκτρολογίου των συμβατών. Η συσκευή επιτρέπει σε εξωτερικές συσκευές να κάνουν χρήση του port και να ελεγχθούν από το PC, χωρίς (και αυτό ίσως είναι το σημαντικότερο στην ανακοίνωση) να υπάρχει η ανάγκη για προσθήκη ακριβού hardware ή μετατροπή του ήδη υπάρχοντος. Η τεχνική του περιφερειακού είναι πολύ απλή: Το Smart Wye παράγει τους ίδιους κωδικούς ASCII με εκείνους του πληκτρολογίου, με τον καθέναν από αυτούς να αντιστοιχεί σε κάποια κατάσταση της συσκευής που ελέγχεται. Όπως καταλαβαίνετε, υπάρχει ένα τεράστιο ποσό διαθέσιμων λειτουργιών που μπορούν να ελεγχθούν (για την ακρίβεια 255). Σαν παράδειγμα θα μπορούσαμε να αναφέρουμε ότι ο κωδικός ASCII 67 θα αντιστοιχεί σ' έναν ανοικτό διακόπτη, ενώ ο 68 θα αντιστοιχεί στον ίδιο διακόπτη, αλλά κλειστό.

Μετά απ' όλα αυτά, δεν έχουμε παρά να χαρακτηρίσουμε την Elva... "Κύρο Γρανάζη" των PC peripherals.

ALPHAWORKS Ή ΠΩΣ ΤΟ "ΟΛΑ ΣΕ ΕΝΑ" ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΛΥΣΗ

Πολλοί τα λένε "προγράμματα - νεροχύτες", μια και περιλαμβάνουν σχεδόν τα πάντα. Άλλοι πάλι τα παρομοιάζουν αρκετά επιτυχημένα με τον ελβετικό σουγιά. Όπως και να έχει το πράγμα, τα "ολοκληρωμένα πακέτα" software είναι μια λύση για όλους τους ταλαιπωρημένους χρήστες που δεν χρησιμοποιούν αποκλειστικά ένα πρόγραμμα, και αλλάζουν συνεχώς δισκέτες. Βέβαια, εδώ έχουμε δύο λύσεις: Η πρώτη είναι να χρησιμοποιηθεί κάποιο περιβάλλον που θα επιτρέπει σε πολλές εφαρμογές να τρέξουν ταυτόχρονα. Με τον τρόπο αυτό, μπορείτε να τρέξετε το αγαπημένο σας spreadsheet, την αγαπημένη σας database και τον αγαπημένο σας word processor, "περνώντας" από το ένα πρόγραμμα στο άλλο με το πάτημα ενός πλήκτρου. Όμως, για να γίνει αυτό, χρειάζεται πολλή μνήμη, και οι λειτουργίες ανάμεσα στα προγράμματα (ανταλλαγές ή cut and paste αρχείων) μπορεί να είναι πολύ κουραστικές.

Η εναλλακτική λύση είναι τα ολοκληρωμένα προγράμματα, τα οποία συνήθως περιλαμβάνουν τρία πακέτα (word processor, spreadsheet, database). Εδώ δεν χρειάζεται μεγάλη μνήμη, και το "πέρασμα" από το ένα πρόγραμμα στο άλλο είναι πολύ απλούστερο. Όμως, πάντα υπάρχει ένα πιθανό μειονέκτημα: Η ποιότητα των προγραμμάτων να έχει θυσιασθεί. Εκτός από αυτό, δεν έχετε την ευκαιρία να χρησιμοποιήσετε το αγαπημένο σας πρόγραμμα, που ξέρετε να χειρίζεστε.

Το AlphaWorks πάντως, είναι μια ευχάριστη έκπληξη.

Μέσα στο Alphaworks βρίσκονται συνολικά τέσσερα προγράμματα: Τα τρία που

αναφέραμε παραπάνω, και ένα πρόγραμμα επικοινωνιών. Από αυτά, το spreadsheet είναι εκείνο που εντυπωσιάζει. Έχει pull-down menus, είναι σε πολλές εντολές συμβατό με το Lotus, και ενσωματώνει ακόμα δυνατότητες για graphics (είναι επίσης πολύ απλούστερο από το Lotus στη διαδικασία χειρισμού των graphics). Ο επεξεργαστής κειμένου είναι απλός και λειτουργικός. Δεν έχει πολλά από τα "κόλπα" των μοντέρνων επεξεργαστών κειμένου που δανείζονται στοιχεία από τα DTP πακέτα, αλλά σε αντιστάθμισμα είναι πολύ εύκολος στη χρήση του. Δέχεται και σώζει κείμενο σε ASCII, κι έτσι μπορεί να κάνει load και editing τα αρχεία των υπολοίπων προγραμμάτων του πακέτου. Η database καλύπτει πολλές από τις συνηθισμένες ανάγκες του χρήστη, αλλά μάλλον είναι το αδύνατο σημείο του πακέτου. Δεν μπορούμε όμως να πούμε το ίδιο και για το πακέτο των επικοινωνιών, το οποίο είναι λειτουργικό και πανεύκολο στη χρήση.

Σε γενικές γραμμές, το Alphaworks είναι ένα ακόμη "πολυπρόγραμμα" που συνιστάται σε όσους δεν συμπαθούν την ιδέα της χρήσης διαφορετικών πακέτων για μια δουλειά. Όπως θα περίμενε κανείς, είναι εύκολο στη χρήση, έτσι ώστε ο user δεν χρειάζεται να κοιτάξει το manual παρά ελάχιστες φορές. Επίσης, το installation στα drives και στο σκληρό δίσκο δεν είναι καθόλου δύσκολο. Κάτι που κάνει εντύπωση είναι ότι το πρόγραμμα ζητά να μετατρέψει και το αρχείο CONFIG.SYS, αντί να συνεχίσει χωρίς προειδοποίηση, όπως πολλά προγράμματα. Επίσης, είναι τόσο ευγενικό, ώστε να ρωτάει σε ποιό drive θέλουμε το Alphaworks και σε ποιό το CONFIG.SYS αρχείο, αντίθετα με πολλά προγράμματα που εννοούν να ζητούν το CONFIG.SYS στο ίδιο drive με αυτά και να δημιουργούν το δικό τους σε αντίθετη περίπτωση. Για όλα αυτά (και για πολλά ακόμα), το AlphaWorks είναι μια πολύ ενδιαφέρουσα περίπτωση, ειδικά αν λέγεστε και σεις "αρχάριος χρήστης".

ΔΙΑΛΕΞΤΕ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΥ ΣΑΣ ΤΑΙΡΙΑΖΕΙ

Η είδηση αυτή μπορούμε να πούμε ότι ήταν απόλυτα φυσιολογική, έτσι όπως εξελίσσονται τα πράγματα στη διεθνή αγορά Πληροφορικής. Όμως, παραδόξως, κανείς δεν την είχε σκεφτεί, κι έτσι το δελτίο τύπου έπεσε σαν "κεραυνός εν αιθρία" στα γραφεία του περιοδικού. Έκπληκτοι διαβάσαμε τα παρακάτω, τα οποία λίγο πολύ μας φάνηκαν σαν τον "επικήδειο" του επαγγέλματος του προγραμματιστή. Όπως γνωρίζουμε όλοι, οι συμβατοί υπολογιστές (αλλά όχι μόνο αυτοί) διαθέτουν μια βιβλιοθήκη που αριθμεί πολλές δεκάδες χιλιάδες προγράμματα. Προγράμματα που φαίνεται να καλύπτουν όλες τις απαιτήσεις: Από software που αναλαμβάνει να... ταιριάξει την ομοιοκαταληξία στο καινούργιο σας ποίημα, μέχρι προγράμματα ειδικευμένα στην αστρονομία και τους ζωδιακούς κύκλους. Η πληθώρα είναι πραγματικά τεράστια. Κι όμως, ακόμα και σήμερα, πάντα υπάρχει κάτι που "λείπει" ως προς τις απαιτήσεις των χρηστών (είτε είναι ιδιώτες, είτε επιχειρήσεις και οργανισμοί), οι οποίοι εννοούν να απευθύνονται στα software houses και να παραγγέλνουν το δικό τους custom written software, το οποίο τις περισσότερες φορές είναι παρόμοιο με κάποιο άλλο που ήδη κυκλοφορεί.

Μήπως όμως δεν είναι αιτία οι ειδικές ανάγκες της κάθε εταιρίας, αλλά η αδυναμία να βρουν αυτό που τους ενδιαφέρει ανάμεσα στα χιλιάδες όμοια (σχεδόν) προγράμματα που κυκλοφορούν; Μάλλον το δεύτερο, σκέφτηκαν ορισμένοι. Και εγένοντο τα γραφεία "ευρέσεως λογισμικού"! Ένα τέτοιο γραφείο δεν πρόκειται να σας γράψει το πρόγραμμα που ζητάτε, αν και οι υπάλληλοί του είναι όλοι τους καλοί προγραμματιστές. Είναι όμως έτοιμο να ψάξει στην αχανή αγορά των έτοιμων προγραμμάτων που κυκλοφορούν, για κάποιο που θα ταιριάζει όσο το δυνατόν περισσότερο στις ανάγκες σας και - αν είναι δυνατόν - να το τροποποιήσει λίγο. Να είστε σίγουροι ότι μέσα στα χιλιάδες προγράμματα που κυκλοφορούν, υπάρχει και κάποιο που θα ταιριάζει στις ανάγκες σας. Έτσι, γλυτώνετε χρόνο και χρήμα, μια και το έτοιμο πρόγραμμα είναι πολύ πιο φτηνό από το "εξειδικευμένο". Σαν αντάλλαγμα, το γραφείο που σας βρήκε το πρόγραμμα αμείβεται με κάποιο ποσοστό επί της τιμής του προγράμματος, ενώ σαν καθημερινή του απασχόληση έχει τη συνεχή παρακολούθηση της αγοράς software, τη συνεχή επικοινωνία με τα software houses και την εκτεταμένη μελέτη κάθε νέου προγράμματος που κυκλοφορεί, το οποίο καταχωρείται και περιμένει τον πελάτη που θα του ταιριάζει.

Από τους προγραμματιστές λοιπόν, φτάσαμε στους software... μεσίτες. Και μη χειρότερα...

ΤΟ CD OR NOT TO CD...

Ο Σαίξπηρ σε CD! Τα έργα του μεγάλου συγγραφέα θα περαστούν σε CD, το οποίο - όπως φαίνεται - είναι ιδανικό για να "καταπίνει" κυριολεκτικά οποιονδήποτε όγκο δεδομένων. Στην περίπτωσή μας, ο καημένος ο Σαίξπηρ κυριολεκτικά θα απογοητευόταν, αν έβλεπε με τα μάτια του ότι οι τόμοι των έργων του δεν αρκούν για να γεμίσουν αυτό το μικρό πλαστικό αντικείμενο. Όλα τα έργα του, δηλαδή 37 έργα, 5 ποιήματα και 154 σονέτα, θα υπάρχουν αποθηκευμένα σε ένα και μόνο δισκάκι, το οποίο θα περιλαμβάνει επίσης και τις δύο εκδόσεις των έργων σε βρετανικά και αμερικανικά αγγλικά (χαριστική βολή). Κυκλοφορεί αρχικά για τα συμβατά με PCs συμβατά CD-ROMs, ενώ μαζί στη δισκέτα υπάρχει και ένα πρόγραμμα εύρεσης δεδομένων, το οποίο είναι ικανό να ψάξει και να ανακαλύψει ό,τι του ζητήσετε μέσα από στοίβες data.

Δεν είμαστε καλά...

ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΑΠΟ ΤΗ SHAFT

Η SHAFT HELLAS AEBE, στα πλαίσια της αύξησης των πωλήσεών της αλλά και των δημοσίων σχέσεών της με το πλατύ κοινό, ανακοίνωσε πρόσφατα ότι καθιερώνει μηνιαίες προσφορές ολοκληρωμένων λύσεων και ειδικά εκπαιδευτικά σεμινάρια για τους πελάτες της. Οι ολοκληρωμένες προσφορές περιλαμβάνουν σύστημα ηλεκτρονικού υπολογιστή, εκτυπωτή, software, καθώς και πακέτο αναλωσίμων. Για το μήνα Απρίλιο, διαθέτει σύστημα Η/Υ της MITSUBISHI, τον εκτυπωτή MSP10 της CITIZEN μαζί με ειδική βάση, και το πρόγραμμα ΠΡΑΞΕΙΣ PLUS της SINGULAR. Στον τομέα των σεμιναρίων, κάνει ήδη ατομικά σεμινάρια στα οποία διδάσκει γνωστά πακέτα όπως dBASE III & LOTUS, ενώ μετά το Πάσχα πρόκειται να αρχίσει και πολυμελή τμήματα για όλους τους ενδιαφερόμενους. Η SHAFT HELLAS AEBE βρίσκεται στην οδό Ν. Ζέρβα 10 και απαντά στα τηλέφωνα 856730 & 859787.

ΝΕΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ ΑΔΑΜΑΣ PLUS ΑΠΟ ΤΗ FINAL POINT

Η FINAL POINT, μία εταιρία που - ως γνωστόν - ειδικεύεται αποκλειστικά στα οδοντιατρικά προγράμματα (έχει μηχανογραφήσει και την οδοντιατρική σχολή Θεσ/κης), ανακοίνωσε πρόσφατα την έκδοση 5.0 του οδοντιατρικού της προγράμματος ΑΔΑΜΑΣ PLUS. Η νέα version περιλαμβάνει πλήρως συνεργαζόμενο πακέτο για παρακολούθηση των οδοντοτεχνιτών του ιατρείου, ενώ όλες οι εργασίες γίνονται on-line χωρίς καμία διπλοκαταχώρηση. Η νέα έκδοση του ΑΔΑΜΑΣ PLUS "τρέχει" αποκλειστικά σε σκληρό δίσκο, και η ελάχιστη απαίτηση μνήμης είναι 256Kb. Η FINAL POINT διαθέτει το ΑΔΑΜΑΣ PLUS σε χονδρική και λιανική πώληση. Για να επικοινωνήσετε μαζί της, δεν έχετε παρά να καλέσετε το (031) 233190 ή 225619.

ΕΓΚΑΙΝΙΑ ΤΟΥ COMPUTER PLAN ΣΤΗ ΧΡΥΣΟΥΠΟΛΗ

Ένα νέο computer shop άνοιξε πρόσφατα στη Χρυσούπολη, και διαθέτει τα προϊόντα του τόσο σε επαγγελματίες όσο και σε μαθητές και φοιτητές. Τα εγκαίνιά του έγιναν το Σάββατο 24 Μαρτίου, και στους χώρους του είδαμε υπολογιστές της HYUNDAI, COMPAQ & IBM τους οποίους κυρίως προωθεί. Ακόμη, στο νέο κατάστημα μπορείτε να βρείτε εκτυπωτές, telefax, ταμειακές μηχανές ACMATE, αναλώσιμα καθώς και προγράμματα της COMPUTER LOGIC, SINGULAR & BIT HOTEL. Ακόμη το COMPUTER PLAN διοργανώνει εκαιδευτικά σεμινάρια, τα οποία είναι δωρεάν για τους πελάτες του, μπορούν όμως να τα παρακολουθήσουν με μικρή επιβάρυνση όλοι οι ενδιαφερόμενοι. Ευχόμαστε καλή τύχη στο νέο κατάστημα και σας πληροφορούμε ότι βρίσκεται στην οδό Ξάνθης 7 και απαντά στο τηλ. 0591/24-529. ❑

Φτάσαμε στο προτελευταίο μέρος της σειράς DOS HELP, και τον επόμενο μήνα, μαζί με την αναλυτική παρουσίαση όσων εντολών έχουν απομείνει, θα βρείτε και μερικές χρήσιμες οδηγίες για τα batch files. Αυτόν το μήνα μπορείτε να μάθετε τα μυστικά των RMDIR, SELECT, SET, SHARE, SORT, SUBST, SYS, TIME, TREE, TYPE και VER.

του Δ. Ασημακόπουλου

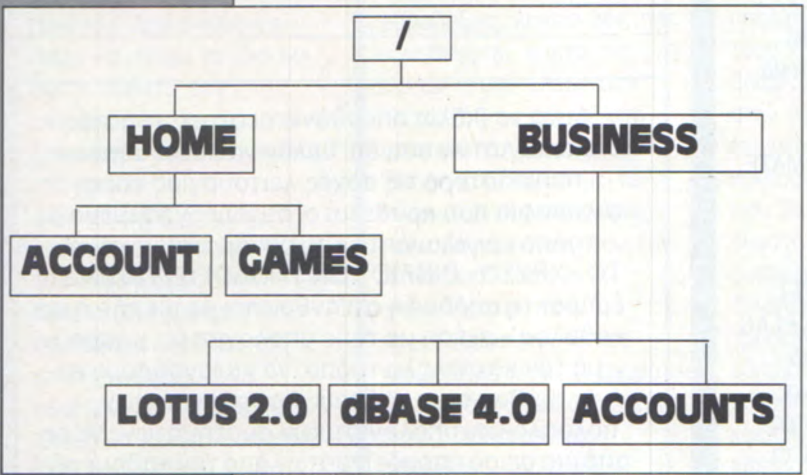
RMDIR
Διαγραφή subdirectory

RMDIR [d:]path (Εσωτερική εντολή)

Η RMDIR χρησιμοποιείται για να διαγράψει έναν κατάλογο από τους υπάρχοντες στο δίσκο. Για ευκολία, η RMDIR μπορεί να συντομευθεί σε RD. Το subdirectory δεν θα διαγραφεί αν περιέχει κάποια αρχεία ή αν έχει κάποιες αναφορές σε subdirectories διαφορετικά από τα \ (τρέχον) και \.. (πατρικό). Επίσης, το subdirectory δεν θα διαγραφεί αν είναι τρέχον οποιουδήποτε οδηγού ή αν έχει δοθεί σε κάποιο φανταστικό οδηγό. Περιλάβετε την πλαγιαστή γραμμή (\ - slash) αν η διαδρομή αρχίζει από το βασικό directory, και παραλείψτε την αν αρχίζει από το τρέχον.

Παραδείγματα:

Υποθέστε πως η δομή των directories στο δίσκο του αρχικού οδηγού είναι:



Για να διαγράψετε το directory GAMES, γράψτε:
RD\HOME\GAMES

Για να διαγράψετε όλο το τμήμα HOME αυτής της δομής, πρέπει πρώτα να καθαρίσετε τους καταλόγους \HOME\ACCOUNT και \HOME\GAMES, και μόνο τότε μπορείτε να διαγράψετε τον ίδιο τον \HOME. Έχουμε δηλαδή:

```
CD \HOME
DEL GAMES\
DEL ACCOUNT\
RD GAMES
RD ACCOUNT
CD \
DEL HOME\
RD HOME
```

SELECT
Εγκατάσταση MS–DOS με ανάλογα χαρακτηριστικά

SELECT [[d1:][d2:][path]][yyy][xx] (Εξωτερική εντολή)

Η εντολή SELECT επιτρέπει την εγκατάσταση του MS-DOS σε ένα δίσκο, μαζί με πληροφορίες σχετικές με τη μορφή της ημερομηνίας, της ώρας και του πληκτρολογίου ενός συγκεκριμένου κράτους.

Συγκεκριμένα, η εντολή SELECT:
- Φορμάρει το νέο δίσκο
- Δημιουργεί τα αρχεία CONFIG.SYS και AUTOEXEC.BAT στο νέο δίσκο
- Αντιγράφει ανά track τον παλιό δίσκο στο νέο.

Στη σύνταξη της εντολής, d1 είναι ο οδηγός με τον παλιό δίσκο, d2 είναι ο οδηγός με το νέο δίσκο, yyy είναι ο κωδικός της χώρας και xx είναι ο κωδικός πληκτρολογίου (τους κωδικούς μπορείτε να τους βρείτε στα προηγούμενα άρθρα).

Παράδειγμα:

Αν θέλετε να εγκαταστήσετε το MS-DOS σε ένα δίσκο για χρήση σε γερμανικό περιβάλλον, γράψτε:

SELECT B: A: 049 GR

με τον πηγαίο δίσκο στον οδηγό B και το δίσκο προορισμού στον οδηγό A.

SET
Ορισμός environment μεταβλητής

SET string=string (Εσωτερική εντολή)

Η εντολή SET χρησιμοποιείται αν θέλουμε να θέσουμε τιμές σε μεταβλητές για προγράμματα που έχουμε γράψει.

Μόλις το MS-DOS αναγνωρίσει μία εντολή SET, βάζει το πρώτο string και το ισοδύναμό του σε μία περιοχή μνήμης, για να χρησιμοποιηθούν από το περιβάλλον. Εάν το string υπάρχει ήδη, αντικαθίσταται με το καινούργιο. Εάν χρησιμοποιήσετε τη SET χωρίς παραμέτρους, τότε θα δείτε μία λίστα όλων των ισοδύναμων strings

που έχουν οριστεί. Με διαδικασίες batch μπορείτε να χρησιμοποίησετε την εντολή SET για να ορίσετε την αντικαθιστώμενη παράμετρο με ένα όνομα αντί ενός αριθμού.

Το MS-DOS έχει μερικά προκαθορισμένα environment strings, τα οποία είναι:

α) PROMPT - Περιέχει το string που παρουσιάζει το MS-DOS στην command line.

β) PATH - Περιέχει την αλυσίδα των paths που θα ερευνηθούν σε περίπτωση που δε βρεθεί μία εξωτερική εντολή στο τρέχον directory.

γ) COMSPEC - Περιέχει το drive/directory από το οποίο φορτώθηκε το COMMAND.COM.

Παραδείγματα:

Εάν ένα batch αρχείο περιέχει τη γραμμή:

type %file%

μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την εντολή SET για να βάλετε το όνομα που θα χρησιμοποιήσει το MS-DOS γι' αυτήν τη μεταβλητή. Εδώ π.χ. η SET θα αποθηκεύσει για το MS-DOS μία τιμή για να αντικαταστήσει την %file% παράμετρο με το όνομα αρχείου taxes.86. Γράφετε:

SET FILE=TAXES.86

Για να αλλάξετε την παράμετρο, δεν χρειάζετε να μπείτε στο batch πρόγραμμα με την εντολή αυτή.

Υποθέστε ότι ένα πρόγραμμα συμπεριφέρεται διαφορετικά αν η συμβολοσειρά που αντιπροσωπεύεται από την παράμετρο DISPLAY (παρουσίαση στην οθόνη) είναι ON ή OFF. Για να βάλετε την DISPLAY σε κατάσταση ON, γράψτε:

SET DISPLAY=ON

Αργότερα, μπορείτε να γράψετε:

SET DISPLAY=OFF

Για να δείτε τους τρέχοντες αλφαριθμητικούς δείκτες κατάστασης, γράψτε:

SET

Στην οθόνη θα δείτε μια λίστα σαν την παρακάτω:

```
A>set
PATH=
COMSPEC=C:\COMMAND.COM
```

SHARE
Κοινή χρήση αρχείων σε network

SHARE [/f:χώρος][/L:n] (Εξωτερική εντολή)

Η εντολή SHARE εγκαθιστά το σύστημα κοινής χρήσης αρχείων σε δίκτυο (file sharing and locking). Αφού χρησιμοποιήσετε την εντολή αυτή, όλες οι αιτήσεις για εγγραφή και ανάγνωση ελέγχονται από το MS-DOS. Η εντολή αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στο αρχείο AUTOEXEC.BAT αν θέλετε να εγκαταστήσετε αρχεία για κοινή χρήση.

Οι διακόπτες της εντολής είναι οι:

/f:χώρος - Καθορίζει το χώρο αποθήκευσης σε bytes όπου θα καταγράφονται πληροφορίες για την κοινή χρήση αρχείων. Αυτόματη τιμή: 2048.

/L:n - Καθορίζει τον αριθμό των επιτρεπτών κλειδωμάτων. Αυτόματη τιμή: 20.

Παράδειγμα:

Για να φορτώσετε το σύστημα κοινής χρήσης αρχείων, γράψτε:

SHARE

SORT
Ταξινόμηση δεδομένων

SORT [/R][/+n] < [d:][path]filename.ext [>dev destin]
(Εξωτερική εντολή & φίλτρο)

Η SORT χρησιμοποιείται για την ταξινόμηση δεδομένων σε σειρά. Μπορεί να:

- Ταξινομήσει δεδομένα που βρίσκονται σ' ένα αρχείο
- Ταξινομήσει τα δεδομένα εξόδου ενός άλλου προγράμματος
- Ταξινομήσει κατ' αντίστροφη σειρά, όπως και κανονικά
- Ταξινομήσει γραμμές σε αλφαβητική σειρά, βασιζόμενη στους χαρακτήρες μιας συγκεκριμένης στήλης της κάθε γραμμής, όχι κατ' ανάγκη της στήλης 1.

Η μορφή της ταξινόμησης εξαρτάται από τη χρήση ή μη των παραμέτρων /R και /+n. Αν καμιά από αυτές δεν χρησιμοποιείται, τα δεδομένα ταξινομούνται κανονικά κατ' αλφαβητική σειρά, με βάση το χαρακτήρα της στήλης κάθε γραμμής. Το αποτέλεσμα της ταξινόμησης μπορεί να σταλεί σε ένα αρχείο ή σε κάποια καθορισμένη συσκευή εξόδου. Αν δεν καθορίζεται ο προορισμός, τα δεδομένα στέλνονται στην οθόνη.

1. Ταξινόμηση των δεδομένων κάποιου αρχείου

Σύνταξη σαν αυτόνομη εντολή:

SORT [/R][/+n] < [d:][path]filename.ext [>dev destin]

Σύνταξη σαν φίλτρο:

SORT [/R][/+n] [>dev destin]

ΕΠΙΛΟΓΕΣ:

* /R - Αντιστροφή της ταξινόμησης, δηλ. απο το 9 προς το A

* /+n - Ταξινόμηση με βάση το χαρακτήρα της στήλης n

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ:

Για να ταξινομηθεί ο βασικός κατάλογος του οδηγού C πριν παρουσιαστεί στην οθόνη, δώστε την εντολή:

DIR C:|SORT

Για να ταξινομήσετε τις γραμμές κάποιου αρχείου με το όνομα ROUGH.TXT αλφαβητικά και να τοποθετήσετε το αποτέλεσμα σε ένα αρχείο με το όνομα SORTED.TXT, γράψτε την εντολή:

SORT < ROUGH.TXT > SORTED.TXT

Για να ταξινομήσετε τις γραμμές του αρχείου ROUGH.TXT κατά τέτοιο τρόπο, ώστε οι χαρακτήρες της όγδοης στήλης κάθε γραμμής να είναι κατ' αλφαβητική σειρά, γράφετε την εντολή:

SORT/+8 < ROUGH.TXT

SUBST Δημιουργία "φανταστικού" οδηγού

SUBST d: [d:][\]path (Εξωτερική εντολή)

Η εντολή SUBST δημιουργεί ένα φανταστικό οδηγό, συσχετίζοντας μια διαδρομή με το γράμμα-όνομα ενός οδηγού που δεν βρίσκεται σε χρήση από το MS-DOS. Έτσι, "λέει" στο MS-DOS να υποκαταστήσει τη διαδρομή, όποτε χρησιμοποιείτε το γράμμα-όνομα του οδηγού στην περιγραφή της εργασίας που θέλετε να εκτελεστεί. Αν χρησιμοποιήσετε την εντολή χωρίς κατάληξη, θα εμφανιστεί στην οθόνη μια λίστα με τις ισχύουσες μέχρι εκείνη τη στιγμή υποκαταστάσεις. Μπορείτε να δημιουργήσετε αλλά όχι να διακόψετε μια υποκατάσταση που περιλαμβάνει τον κατάλογο που περιέχει την εντολή SUBST.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ:

Για να συσχετίσετε τον κατάλογο \BUSINESS\REPORTS του οδηγού A: με το φανταστικό οδηγό E: γράψτε:

SUBST E: A:\BUSINESS\REPORTS

Για να χρησιμοποιήσετε φανταστικούς δίσκους πέρα από τον E: βάλτε την εντολή LASTDRIVE=N στο αρχείο CONFIG.SYS για να έχετε τη δυνατότητα να χρησιμοποιείτε οδηγούς μέχρι και το N. Αν προσπαθήσετε να χρησιμοποιήσετε σε νέα υποκατάσταση το φανταστικό οδηγό που ήδη χρησιμοποιείτε, χωρίς προηγουμένως να διακόψετε την τρέχουσα υποκατάσταση, θα δείτε το μήνυμα: Invalid parameter.

Για διαγραφή μιας υποκατάστασης γράψτε:

SUBST d:/D

όπου d: ο φανταστικός οδηγός.

SYS Μεταφορά αρχείων συστήματος

SYS d: (Εξωτερική εντολή)

Η εντολή SYS αντιγράφει τα αρχεία του συστήματος από το δίσκο του αρχικού οδηγού στο δίσκο ενός οδηγού που καθορίζετε.

Χρησιμοποιείται κατά συνέπεια:

- Για να ενημερώνει την παραλλαγή του MS-DOS που χρησιμοποιείται σ' ένα δίσκο εκκίνησης
- Για να βάλει τα αρχεία του συστήματος σε ένα δίσκο που έχει μορφοποιηθεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να αφήσει χώρο για τα αρχεία αυτά.

Τα αρχεία που αντιγράφονται είναι τα IO.SYS και MSDOS.SYS, ενώ το COMMAND.COM δεν αντιγράφεται. Χρησιμοποιήστε την εντολή COPY για να το αντιγράψετε, αν θέλετε να χρησιμοποιήσετε τις εντολές του MS-DOS. Αν θέλετε να ενημερώσετε τα αρχεία του συστήματος, αλλά οι νέες παραλλαγές των IO.SYS και MSDOS.SYS χρησιμοποιούν περισσότερο χώρο από τις παλιές (π.χ. τα αντίστοιχα αρχεία του MS-DOS 2.0 που έχουν αντιγραφεί σε άλλο συμβατό υπολογιστή, πιάνουν λιγότερο χώρο από τα αντίστοιχα αρχεία του MS-DOS 3.3), θα χρειαστεί να ξαναμορφοποιηθεί ο δίσκος. Θυμηθείτε να μεταφέρετε όλα τα δεδομένα και τα προγράμματα που περιέχει ο δίσκος σε άλλον, πριν τον ξαναμορφοποιήσετε. Τα αρχεία IO.SYS και MSDOS.SYS είναι και τα δύο κρυμμένα (κρυφά) αρχεία και δεν φαίνονται όταν λιστάρεται ο κατάλογος του δίσκου εκκίνησης.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ:

Για να αντιγράψετε τα αρχεία IO.SYS και MSDOS.SYS στο δίσκο του οδηγού B, χρησιμοποιήστε την εντολή:

SYS B:

TIME Ανάγνωση/διόρθωση ώρας

TIME [hh:mm] (Εσωτερική εντολή)

Η εντολή TIME χρησιμοποιείται για να διορθώσετε ή για να δείτε την ένδειξη του ρολογιού του PC σας. Πρόκειται για ρολόι με 24ωρη ένδειξη ωρών, οι ενδείξεις του οποίου φυλάγονται στη μνήμη RAM του PC που τροφοδοτείται με μπαταρίες. Οι ενδείξεις του ρολογιού χρησιμοποιούνται για μαρκάρισμα των αρχείων, και για το λόγο αυτό συνιστάται η αλλαγή μπαταριών όταν αυτές "πέσουν", και η νέα ρύθμισή του. Αν γράψετε απλά TIME θα παρουσιαστούν οι τρέχουσες ενδείξεις και θα σας ζητηθεί να γράψετε την ώρα. Αν η ένδειξη είναι σωστή, πατήστε Enter. Στη σύνταξη της εντολής, hh είναι η ένδειξη των ωρών (00...23) και mm είναι η ένδειξη των λεπτών (00...59). ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ:

Για να ρυθμίσετε την ένδειξη του ρολογιού στις 4:23 μ.μ. (16:23), γράψτε:

TIME 16:23

που κάνει όλες τις ρυθμίσεις, ή απλά:

TIME

Στη δεύτερη περίπτωση, θα δείτε στην οθόνη:

A>TIME

Current time is 12:24:31.33

Enter new time:

γράψτε 16:23 και πατήστε Enter όταν η ώρα είναι ακριβώς 4:23 μ.μ.

TREE
Παρουσίαση δομής καταλόγων

TREE [d:][/F] (Εξωτερική εντολή)

Η εντολή TREE κάνει μία λίστα της πλήρους διαδρομής προς κάθε κατάλογο του δίσκου, μαζί με τα ονόματα των υποκαταλόγων που τυχόν έχει κάθε κατάλογος. Οι πληροφορίες αυτές σας επιτρέπουν να υπολογίσετε τη δενδροειδή δομή των καταλόγων του δίσκου. Αν χρησιμοποιηθεί και η πρόσθετη επιλογή /F παρουσιάζονται επίσης και τα ονόματα των αρχείων που περιέχει κάθε κατάλογος. Αν δεν καθορίσετε οδηγό, η διαταγή δίνει πληροφορίες για το δίσκο στον αρχικό οδηγό. Αν μοναδικός κατάλογος στο δίσκο είναι ο βασικός, το MS-DOS θα παρουσιάσει το μήνυμα:

No subdirectories exist

(δεν υπάρχουν υποκατάλογοι)

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ:

Για να παρουσιαστούν πληροφορίες και για τους καταλόγους και για τα αρχεία που υπάρχουν στον οδηγό C, χρησιμοποιήστε την εντολή: TREE C:/F

με αποτέλεσμα:

A>TREE C:/F

DIRECTORY PATH LISTING

Path:C:\DIR1 Sub-directories:SUBDIR

Files: MYFILE.1 MYFILE.2 MYFILE.3

Path:C:\DIR1\SUBDIR

Sub-directories: None

Files: SUBFILE.1 SUBFILE.2.

TYPE
Παρουσίαση κειμένου

TYPE [d:][path]filename.ext (Εσωτερική εντολή)

Η εντολή TYPE παρουσιάζει στην οθόνη τα περιεχόμενα ενός κατονομαζόμενου με την εντολή αρχείου. Τα μόνα κατάλληλα για παρουσίαση αρχεία είναι τα απλά αρχεία με κείμενο χαρακτήρων ASCII. Αν το αρχείο περιέχει και χαρακτήρες ελέγχου, η παρουσίασή του στην οθόνη μπορεί να μην είναι αναγνώσιμη. Μπορείτε να παρουσιάζετε στην οθόνη ένα αρχείο κάθε φορά, και για τον ορισμό ονόματος του αρχείου δεν επιτρέπεται η χρήση των χαρακτήρων * και ?.

Σύνταξη εντολών

[d:][path]command[.EXE|.COM|.BAT] parameters <CR>

Επεξήγηση συμβόλων

- Οι αγκύλες [] δηλώνουν ότι αυτό που βρίσκεται ανάμεσά τους είναι προαιρετικό στην πληκτρολόγηση (δηλαδή μπορεί να παραλειφθεί).
- Το σύμβολο d: δηλώνει το χαρακτηριστικό του drive που περιέχει την εντολή που θα εκτελεστεί. Χρειάζεται οπωσδήποτε η άνω και κάτω τελεία.
- Το σύμβολο path δηλώνει τη διαδρομή στην οποία βρίσκεται η εντολή του DOS.
- Το σύμβολο command. Είναι το όνομα της εντολής.
- Το σύμβολο <CR> δηλώνει το πάτημα του πλήκτρου RETURN ή ENTER.
- Σύμβολα ή εντολές που χωρίζονται από μια κάθετη μπάρα (|) δηλώνουν ότι μπορούμε να πληκτρολογήσουμε ΜΟΝΟ ένα από αυτά και όχι δύο ή και παραπάνω. Π.χ. ON|OFF σημαίνει ότι πρέπει να πληκτρολογήσετε ή ON ή OFF. Όχι και τα δύο μαζί.
- Οι 3 τελείες (...) δηλώνουν ότι μπορείτε να επαναλάβετε κάποιο σύμβολο (κάποια παράμετρο για παράδειγμα).

Μπορείτε να διακόψετε την παρουσίαση, πατώντας Ctrl-S. Αν πατήσετε Ctrl-Q η παρουσίαση θα συνεχιστεί. Πατώντας Ctrl-C εγκαταλείπετε την παρουσίαση. Χαρακτήρες στοίχισης (TAB) αντικαθίστανται από διαστήματα, τοποθετώντας τον επόμενο χαρακτήρα στην αρχή της επόμενης στήλης (πλάτος στήλης = 8 χαρακτήρες)

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ:

Για να εμφανιστούν στην οθόνη τα περιεχόμενα του αρχείου AUTOEXEC.BAT το οποίο βρίσκεται στον αρχικό κατάλογο, γράψτε:

TYPE AUTOEXEC.BAT

και το αποτέλεσμα μπορεί να είναι:

ECHO OFF

KEYBUK

MOUSE

Αν το αρχείο AUTOEXEC.BAT βρίσκεται στο βασικό κατάλογο του οδηγού C: γράψτε:

TYPE C:\AUTOEXEC.BAT.

VER
Παρουσίαση της έκδοσης του MS–DOS

VER (Εσωτερική εντολή)

Η VER παρουσιάζει στην οθόνη τον αριθμό έκδοσης του λειτουργικού συστήματος MS-DOS που χρησιμοποιείτε.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ:

Για να δείτε ποιά έκδοση του MS-DOS χρησιμοποιείτε, δώστε την εντολή:

VER

Στην οθόνη θα παρουσιαστεί ένα μήνυμα όμοιο με το παρακάτω: MS-DOS VERSION 3.3. ❑

HOW TO

Αγαπητό PC MASTER,

έχω έναν Amstrad PC 1512, και εδώ και αρκετό καιρό ασχολούμαι με την GW-BASIC και την Turbo Pascal. Όμως αντιμετωπίζω ορισμένα προβλήματα:

1) Τα προγράμματα που έχω φτιάξει, δεν μπορώ να τα "τρέξω" έξω από το περιβάλλον των δύο αυτών γλωσσών. Πώς θα μπορέσω να μετατρέψω τα αρχεία *.bas ή *.pas σε *.exe ή *.com για να είναι εκτελέσιμα κάτω από το MS-DOS;

2) Πριν λίγο καιρό χρησιμοποίησα το πρόγραμμα "UNLOCK" που είχε δημοσιευτεί στο τεύχος 1, για να δω το listing προγραμμάτων που ήταν γραμμένα σε GW-BASIC, αλλά είχαν μετατραπεί σε *.exe. Ακολούθησα τη γνωστή διαδικασία, και δίνοντας "list", στην οθόνη εμφανίστηκε:

1 Z Ok.

Πώς θα μπορέσω να ξανακάνω τα αρχεία *.exe και *.com, *.bas και να δω το listing τους;

3) Χρησιμοποίησα μερικά προγράμματα της GW-BASIC τα οποία ήταν προστατευμένα. Θέλησα να δω το listing τους. Έκανα break, αλλά δίνοντας "list", εμφανίστηκε το μήνυμα

"Illegal function call",

κι όταν προσπάθησα να προσθέσω τη γραμμή

"1 CLS",

εμφανίστηκε πάλι το ίδιο μήνυμα. α) Πώς θα μπορέσω να αποκτήσω αυτήν την προστασία για τα προγράμματά μου; β) Πώς θα μπορέσω να πετύχω αδράνεια του break στην GW-BASIC; γ) Υπάρχει άλλος τρόπος να μπορεί το listing των προγραμμάτων μου να μένει αθέατο;

Ευχαριστώ θερμά,
Ηλίας Ανδρεουλάκης

Η διαδικασία που θα ακολουθήσεις για να πάρεις από ένα πρόγραμμα Pascal το αντίστοιχο .COM αρχείο, εξαρτάται από την έκδοση του compiler που χρησιμοποιείς. Στην έκδοση 3.XX, που είναι και η πιο διαδεδομένη, θα πρέπει να διαλέξεις το "COMmand file" output option, από το option menu, και κατόπιν να κάνεις compile. Αν το πρόγραμμά σου ονομάζεται XXXXXXXX.PAS, στη δισκέτα θα γραφτεί ένα file με όνομα XXXXXXXX.COM, που είναι αυτό που ζητάς. Για τα προγράμματά σου που είναι γραμμένα σε Basic, θα πρέπει να προμηθευτείς κάποιον Basic compiler. Basic compilers διαθέτει η Quick-Basic της Microsoft, η Turbo Basic της Borland κ.ά.

*Το "UNLOCK" δεν έκανε αυτό που ήθελες, γιατί δεν είναι σχεδιασμένο για να κάνει κάτι τέτοιο. Αρχεία *.bas που έχουν μετατραπεί σε *.com ή *.exe δεν είναι δυνατόν να πάρουν ξανά την αρχική τους μορφή. Το μόνο listing που μπορείς να πάρεις από τέτοια προγράμματα, είναι το listing του εκτελέσιμου κώδικα.*

Το "UNLOCK" θα σου φανεί χρήσιμο για τα προγράμματα που περιγράφεις στο τρίτο ερώτημα. Ακολούθησε τη διαδικασία που περιγράφεται στο τεύχος 1, και θα δεις το listing τους. Για να προστατεύσεις τα προγράμματά σου κατ' αυτόν τον τρόπο, αρκεί να τα σώσεις με SAVE "Filename",p

Το CTRL-C μπορεί να αδρανοποιηθεί μέσα από την GW-BASIC μέσω της εντολής KEY ως εξής:

```
10 KEY 15,CHR$(&H04)+CHR$(46)
20 KEY (15) ON
30 ON KEY (15) GOSUB 9999
9999 RETURN
```

Με τον ίδιο τρόπο μπορείς να αδρανοποιήσεις οποιονδήποτε συνδυασμό πλήκτρων, δίνοντας τις κατάλληλες τιμές στην εντολή KEY. Άλλος τρόπος προστασίας προγραμμάτων δεν υποστηρίζεται άμεσα από την GW-BASIC.

Αγαπητό PC MASTER,

αφού σε συγχαρώ για το σφαιρικό τρόπο με τον οποίο καλύπτεις το όλο θέμα των IBM PC, προχωρώ κατευθείαν στην ερώτηση μου: Έχω έναν AMSTRAD PC 1512, με δύο disk drives, και 512K RAM. Στη motherboard του υπολογιστή υπάρχουν 18 υποδοχές για την επέκταση της RAM από 512K σε 640K, αν χρησιμοποιηθούν ολοκληρωμένα τύπου TMS 4164 (64 Kbits). Αν όμως χρησιμοποιηθούν ολοκληρωμένα τύπου TMS 4256 (256 Kbits), τότε η συνολική on board RAM θα φτάσει το 1MB, αλλά το DOS 3.2 θα αναγνωρίζει μόνο τα 640K. Στην περίπτωση αυτή, θα μπορέσω να χρησιμοποιήσω την υπολοιπή RAM σαν RAM disk; Τι αλλαγές θα πρέπει να γίνουν στα AUTOEXEC.BAT, CONFIG.SYS κ.λπ. έτσι ώστε με το άνοιγμα του υπολογιστή να έχω 640K RAM και ένα RAM disk (C:) χωρητικότητας 360K ή 348K; Υπάρχει κίνδυνος για το hardware του υπολογιστή, αν χρησιμοποιηθούν RAM chips τύπου TMS 4256 αντί TMS 4164; Ευχαριστώ εκ των προτέρων,

Σ.Γκουγκούσης

Θα ήταν ευχής έργο αν μπορούσαμε να αυξήσουμε τη μνήμη ενός υπολογιστή με το να του βάλουμε RAM chips μεγαλύτερης χωρητικότητας. Αν γινόταν κάτι τέτοιο, οι περισσότερες πλακέτες υπολογιστών θα φιλοξενούσαν RAM chips των 4Mbits. Το μόνο όμως που μπορείς να καταφέρεις συνδέοντας RAM chips μεγαλύτερης χωρητικότητας, είναι το να μη βλέπει ο υπολογιστής σου την έξτρα μνήμη (ούτε καν τα "κανονικά" 128K), ή στη χειρότερη περίπτωση, να καούν τα RAM chips, ή και κάποια κυκλώματα του

υπολογιστή σου. Αυτό συμβαίνει γιατί διαφορετικά chips έχουν διαφορετική διάταξη στους ακροδέκτες τους, και κάποιοι από αυτούς επιτελούν διαφορετικές λειτουργίες (π.χ. ένα chip 256K χρειάζεται δύο address pins περισσότερα - ή ένα πολυπλεγμένο στο χρόνο). Το καλύτερο που έχεις να κάνεις λοιπόν, είναι να επεκτείνεις τη μνήμη σου με τον ορθόδοξο τρόπο, μέχρι τα 640KB.

Αγαπητό PC MASTER,

δεν είναι ούτε μήνας πού αγόρασα ένα HYUNDAI XT με MS-DOS version 3.3. Όταν όμως προσπάθησα να παίξω κάποιο παιχνίδι (είτε από τη δισκέτα, είτε από το σκληρό δίσκο), δεν τα κατάφερα. Κάπου άκουσα ότι μερικά HYUNDAI έχουν κάρτα απόρριψης, που σου απαγορεύει να παίξεις παιχνίδια. Αληθεύει αυτό; Αν ναι, τι μπορώ να κάνω; Χρειάζομαι τεχνική βοήθεια ή όχι;

Ευχαριστώ προκαταβολικά,
Π.Ανβαρ.

Υ.Γ. 1: Ο δίσκος περιέχει δύο παιχνίδια που τα παίζω άνετα.

Υ.Γ. 2: Έχει ένα drive που παίρνει δισκέτα 3 1/2 ιντσών.

Προφανώς, όσα λέγονται περί "κάρτας απόρριψης" δεν ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα. Ο μόνος λόγος για τον οποίο ένας υπολογιστής θα αρνηθεί να τρέξει ένα παιχνίδι, είναι το ότι αυτό είναι γραμμένο για κάποια κάρτα γραφικών με καλύτερες



προδιαγραφές από αυτές της κάρτας που έχει ο υπολογιστής. Γιατί άλλωστε θα σχεδίαζαν μία κάρτα που θα απαγόρευε τα παιχνίδια; Τα HYUNDAI, γενικά, έχουν την κάρτα Multi Video Adapter (MVA), η οποία είναι συμβατή με MDA, CGA, Hercules και ColorPlus. Συνεπώς στα HYUNDAI μπορούν να τρέξουν παιχνίδια που έχουν γραφτεί για όλες τις παραπάνω κάρτες. Τεχνική βοήθεια λοιπόν δεν πρόκειται να χρειαστείς. Άλλωστε, όπως λες, μπορείς ήδη να παίξεις δύο παιχνίδια που έχεις. Πριν όμως προσπαθήσεις να φορτώσεις ένα παιχνίδι, θα πρέπει πρώτα να "προετοιμάσεις" την κάρτα γραφικών του υπολογιστή σου, χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα MS, που βρίσκεται στη δισκέτα της ATI, την οποία πήρες μαζί με τον υπολογιστή σου.

Αγαπητό PC MASTER,

δεν θα καταναλώσω τον πολύτιμο χώρο σου δίνοντάς σου συγχαρητήρια για την καταπληκτική ύλη σου, αλλά θα μπω αμέσως στο θέμα: Δεν είναι πολύς καιρός που αποφάσισα να ασχοληθώ με την assembly γλώσσα, και θεώρησα σκόπιμο στα πρώτα μου βήματα να κοιτάξω κάποια έτοιμα listings, προκειμένου να εξοικειωθώ με τη γλώσσα. Σε αρκετά τέτοια listings, είδα ότι χρησιμοποιούνται οι εντολές WHILE και WEND με σύνταξη που μοιάζει με αυτή της GW-BASIC. Όταν πληκτρολόγησα όμως τα listings αυτά και κάλεσα τον assembler για μετάφραση, αυτός μου έβγαλε ένα σωρό λάθη. Η πληκτρολόγηση είναι σωστή, την κοίταξα πολλές φορές.

Τι συμβαίνει; Γιατί ο υπολογιστής μου αρνείται να μεταφράσει τα προγράμματα; Τι πρέπει να κάνω;

(Χρησιμοποιώ τον MASM 3.1)

Ευχαριστώ,
Δημήτρης Ανθέμος

Αυτό που συμβαίνει, είναι ότι δεν βλέπεις ολόκληρα τα listings των assembly προγραμμάτων που προσπαθείς να χρησιμοποιήσεις. Ο MASM δεν υποστηρίζει άμεσα δομές WHILE-WEND, αλλά μπορεί να προγραμματιστεί κατάλληλα ώστε να μπορεί να τις μεταφράζει σωστά. Ο προγραμματισμός γίνεται μέσω των MACROs, στις οποίες οφείλει άλλωστε το όνομά του. Για να χρησιμοποιήσεις τις δομές WHILE-WEND, θα πρέπει να ορίσεις πρώτα τα WHILE και WEND σαν MACROs. Μια υλοποίηση των WHILE και WEND είναι η ακόλουθη:

```
WHILE MACRO
arg1,condition,arg2
  while_start = this
NEAR
  cmp arg1,arg2
  J&condition $+5
  exit_instr = this NEAR
  nop
  nop
  nop
  ENDM

  WEND MACRO
  jmp while_start
  loop_end = this NEAR
  org exit_instr
  jmp loop_end
  org loop_end
  ENDM
```

Συμπεριλαμβάνοντας τις γραμμές αυτές στην αρχή του listing, το πρόγραμμά σου τώρα μπορεί να περιέχει δομές του τύπου:

```
WHILE AL GE 7
.
.
.
WEND
```

Πρέπει όμως να προσέχεις να μην υπάρχουν nested whiles, δηλαδή να μη βρίσκεται ένα while loop μέσα σε ένα άλλο, γιατί η υλοποίηση αυτή δεν το επιτρέπει. Κατά παρόμοιο τρόπο είναι δυνατό να ορίσεις και άλλες δομές σαν αυτές που χρησιμοποιούνται στις ανώτερες γλώσσες προγραμματισμού (π.χ. FOR-NEXT, IF THEN ELSE κ.τ.λ.). ❑

ΣΥΝΔΕΣΤΕ ΣΕΙΡΙΑΚΑ ΔΥΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

του Μιχάλη Μαγνήσαλη

Αν δεν είστε ο μοναδικός ιδιοκτήτης PC στην πολυκατοικία που μένετε, ή ακόμα και μέσα στο ίδιο το διαμέρισμά σας, τότε δεν θα είναι λίγες οι φορές που θα αισθανθήκατε την ανάγκη να συνδεθείτε με το συγκάτοικο που μένει στον αποκάτω όροφο, ή με το συμφοιτητή σας στο διπλανό δωμάτιο, για να ανταλλάξετε μηνύματα, ή ακόμα και ολόκληρα προγράμματα. Υπάρχουν διάφοροι τρόποι για να πραγματοποιηθεί κάτι τέτοιο. Εμείς όμως θα σας δείξουμε αυτόν που μπορεί να υλοποιηθεί γρηγορότερα και με το μικρότερο δυνατό κόστος.

Όπως είναι γνωστό, οι πληροφορίες στους υπολογιστές παρουσιάζονται με τη μορφή ψηφιακών λέξεων που ονομάζονται bytes. Κάθε byte αποτελείται από έναν αριθμό δυαδικών ψηφίων (bits), των οποίων ο αριθμός είναι συγκεκριμένος για κάθε τύπο υπολογιστή. Για τον IBM PC, ένα byte αποτελείται από 8 bits. 'Οταν ένα byte μετακινείται μέσα στα κυκλώματα του υπολογιστή (π.χ. από τη μνήμη στον επεξεργαστή), τα 8 bits που το αποτελούν ταξιδεύουν ταυτόχρονα με τη βοήθεια 8 παράλληλων αγωγών που λέγονται data bus. Αυτός ο τρόπος μεταφοράς δεδομένων λέγεται παράλληλος και, όπως είναι φανερό, απαιτεί μεγάλο αριθμό αγωγών, γιατί εκτός από τις οκτώ γραμμές που μεταφέρουν τα δεδομένα, χρειάζονται και μερικές άλλες γραμμές που μεταφέρουν τα σήματα ελέγχου, ενώ αν πρόκειται να γίνει μεταφορά δεδομένων και προς την αντίθετη κατεύθυνση, ο αριθμός των αγωγών που χρειάζονται, είναι ο διπλάσιος. Φανταστείτε τι θα γίνει, αν το σύστημα είναι μεγαλύτερο (16 bit ή 32 bit). Στο σχ. 1 φαίνεται ο τρόπος με τον οποίο μεταφέρεται παράλληλα το γράμμα Ε. Πολλές εξωτερικές συσκευές, η πιο συνηθισμένη από τις οποίες είναι ο εκτυπωτής, χρησιμοποιούν την παράλληλη επικοινωνία, γιατί η ταυτόχρονη μετακίνηση των στοιχείων του κάθε byte εξοικονομεί πολύτιμο χρόνο. Για μεγάλες αποστάσεις όμως, δημιουργούνται προβλήματα που οφείλονται κυρίως στις απώλειες των καλωδίων μεταφοράς. Το πιο συνηθισμένο είναι ότι τα bits χάνουν το συγχρονισμό τους και δεν φτάνουν ταυτόχρονα στον προορισμό τους, με αποτέλεσμα να προκαλούνται λάθη. Γι'αυτό καθιερώθηκε ένας άλλος τρόπος μεταφοράς των δεδομένων,ο σειριακός. Τα bits μπαίνουν τώρα σε μια σειρά (το ένα πίσω από το άλλο) και μεταφέρονται σε μακρινές αποστάσεις, με τη βοήθεια ενός και μόνο αγωγού. 'Ενας δεύτερος αγωγός χρειάζεται για την επιστροφή, και μερικοί ακόμα για τα σήματα ελέγχου, ενώ είναι φανερό ότι δεν χρειάζεται να ανησυχούμε για το αν θα φτάσουν τα bits ταυτόχρονα, αφού ο δέκτης περιμένει να φτάσει και το όγδοο, προκειμένου να σχηματίσει ξανά το κάθε byte.

ΕΙΔΗ ΣΕΙΡΙΑΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Η σειριακή επικοινωνία δύο συσκευών μπορεί να είναι σύγχρονη ή ασύγχρονη. Στην πρώτη περίπτωση, ο πομπός και ο δέκτης έχουν συνεχή επαφή, ακόμα και όταν δεν ανταλλάσσουν μεταξύ τους πληροφορίες, και είναι συγχρονισμένοι με ειδικά ηλεκτρικά σήματα, πράγμα που απαιτεί εξαιρετική ακρίβεια και, επομένως, ακριβά κυκλώματα. Στη δεύτερη περίπτωση, οι δύο συσκευές είναι ασυγχρόνιστες, και έχουν επικοινωνία μόνον όταν η μία στέλνει δεδομένα στην άλλη, ενώ όλη την υπόλοιπη ώρα επικρατεί ηρεμία. Στο σχ. 2 φαίνεται η μορφή του μεταφερόμενου σήματος, προκειμένου να μεταφερθεί σειριακά το γράμμα Ε. Πριν από κάθε byte, στέλνεται στο δέκτη ένα ψηφίο που δηλώνει την αρχή (start bit), ενώ στο τέλος στέλνεται ένα ψηφίο ισοτιμίας (parity bit), που χρησιμεύει στον έλεγχο της ορθής μετάδοσης, και ένα ή δύο (ή

καμιά φορά ενάμισι) ψηφία που δηλώνουν το τέλος (stop bit). Ανάμεσα στο start bit και στο parity bit, στέλνονται χωρίς χρονικό κενό τα 8 bits που αποτελούν την πληροφορία. Η ταχύτητα του συστήματος μετριέται σε bits ανά δευτερόλεπτο (bps), και παίρνει διάφορες τυποποιημένες τιμές (75, 150, 300, 600, 1.200, 2.400, 4.800, 9.600 κ.λπ.). Σε συστήματα όπως ο IBM PC, ο όρος bps ταυτίζεται χωρίς ουσιαστικό λάθος με τον όρο baud, ενώ στην πραγματικότητα δεν πρόκειται για το ίδιο ακριβώς πράγμα.

Για να έχουμε πετυχημένη επικοινωνία, θα πρέπει ο πομπός και ο δέκτης να έχουν την ίδια ταχύτητα μετάδοσης, το ίδιο είδος ισοτιμίας (άρτια, περιττή ή ανύπαρκτη), τον ίδιο αριθμό ψηφίων τέλους (το ψηφίο αρχής είναι πάντα ένα) και, φυσικά, τον ίδιο τρόπο κωδικοποίησης των δεδομένων. Όλα τα παραπάνω συνθέτουν ένα σύνολο από κανόνες, που ονομάζεται πρωτόκολλο επικοινωνίας. Οι διάφοροι διεθνείς οργανισμοί που ασχολούνται με την τυποποίηση, έχουν καθορίσει μια σειρά από κανονισμούς, με σκοπό την καθιέρωση κάποιων standards στον τομέα των επικοινωνιών, αλλά αναμένονται ακόμα πολλές εξελίξεις πάνω στο θέμα αυτό.

ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ RS 232C

Ένα από τα πιο καθιερωμένα πρότυπα σειριακής θύρας, στο χώρο των προσωπικών υπολογιστών, είναι το RS 232C. Χρησιμοποιεί μόνο 10 αγωγούς, και η λειτουργία του κάθε αγωγού είναι η εξής: (1) PGND Προστατευτική γείωση, δηλαδή το σημείο στο οποίο συνδέεται ο θώρακας του καλωδίου, για να προστατευτεί το μεταφερόμενο σήμα από τις παρεμβολές.

(2) Tx Η γραμμή εκπομπής δεδομένων.

(3) Rx Η γραμμή λήψης δεδομένων.

(4) RTS Το σήμα ελέγχου που στέλνει ο δέκτης στον πομπό, για να του γνωστοποιήσει ότι είναι έτοιμος να κάνει λήψη.

(5) CTS Η είσοδος του πομπού στην οποία φτάνει το σήμα RTS του δέκτη.

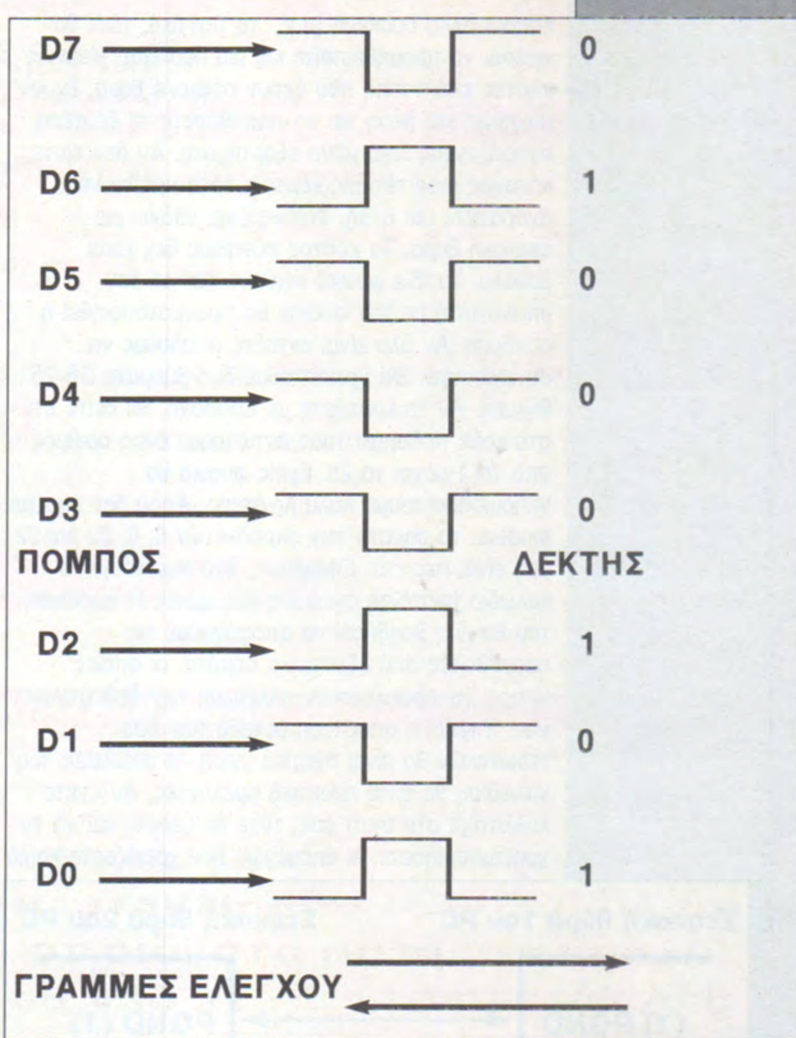
(6) DSR Το σήμα ελέγχου με το οποίο η συσκευή επικοινωνίας (το modem) ενημερώνει τον υπολογιστή για την ετοιμότητά της.

(7) SGND Η γείωση του μεταφερόμενου σήματος.

(8) CD Το σήμα ελέγχου με το οποίο το modem ενημερώνει τον υπολογιστή ότι στην τηλεφωνική γραμμή υπάρχει ακουστικός τόνος.

(20) DTR Το σήμα ελέγχου με το οποίο ο υπολογιστής ενημερώνει το modem για την ετοιμότητά του.

(22) RI Το σήμα ελέγχου με το οποίο το modem ενημερώνει τον υπολογιστή για την ύπαρξη τηλεφωνικής κλήσης στη γραμμή.

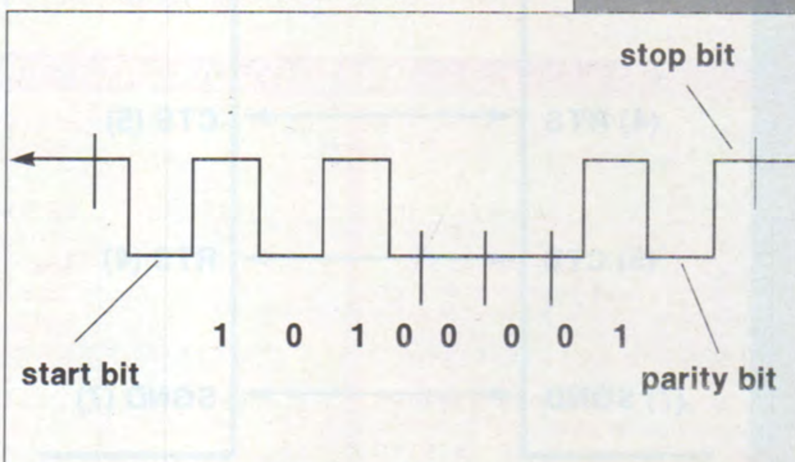


Σχ. 1
Παράλληλη μετάδοση του γράμματος Ε

ΑΠΟ ΤΗ ΘΕΩΡΙΑ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ

Κοιτάζοντας στην πίσω μεριά του υπολογιστή μας, θα βρούμε τουλάχιστον μια θύρα RS 232C. Αυτή ξεχωρίζει από την αρσενική υποδοχή τύπου DB 25. Αν η μοναδική θύρα που διαθέτει ο υπολογιστής σας είναι ήδη απασχολημένη από

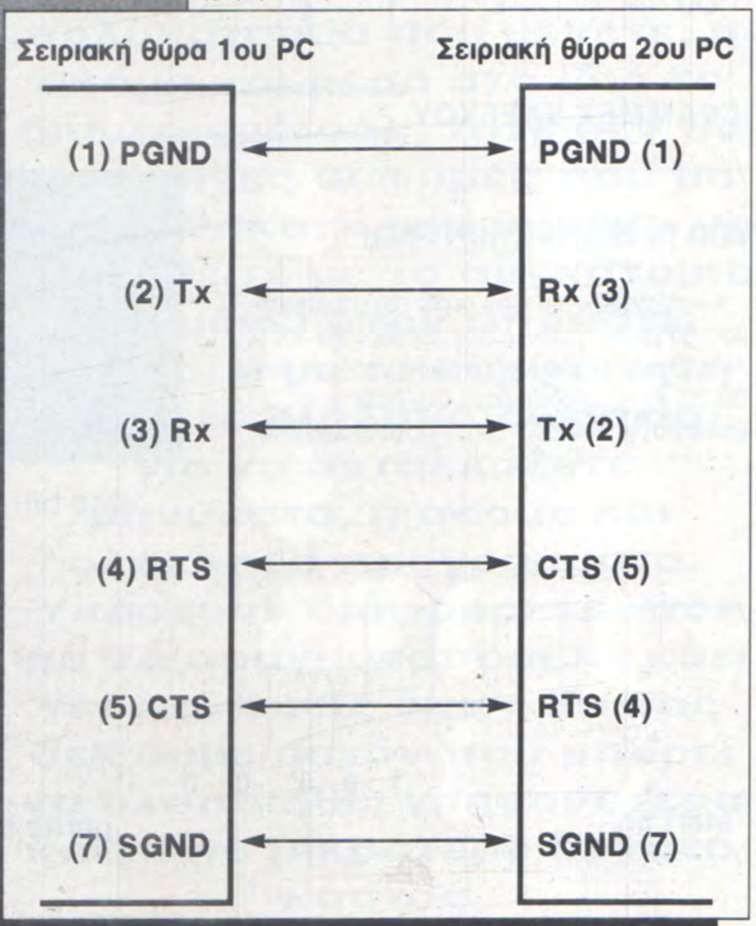
Σχ. 2
Ασύγχρονη σειριακή μετάδοση του γράμματος Ε



κάποια άλλη συσκευή (π.χ. το ποντίκι), τότε θα πρέπει να προμηθευτείτε και μια δεύτερη. Μερικές κάρτες επέκτασης που έχουν σειριακή θύρα, έχουν συνήθως και θέση για να προσθέσετε τη δεύτερη, αγοράζοντας λίγα μόνο εξαρτήματα. Αν δεν είστε κάτοχος μιας τέτοιας κάρτας, τότε πρέπει να αγοράσετε μια άλλη, που να έχει επάνω μια σειριακή θύρα. Το κόστος συνήθως δεν είναι μεγάλο. Τα ίδια φυσικά ισχύουν και για τον υπολογιστή με τον οποίον θα πραγματοποιηθεί η σύνδεση. Αν όλα είναι εντάξει, μπορούμε να συνεχίσουμε. Θα χρειαστούμε δύο βύσματα DB 25 θηλυκά. Αν τα κοιτάξετε με προσοχή, θα δείτε ότι στο κάθε ποδαράκι τους αντιστοιχεί ένας αριθμός από το 1 μέχρι το 25. Εμείς φυσικά θα χρησιμοποιήσουμε πολύ λιγότερα. Αφού δεν έχουμε modem, τα σήματα των ακροδεκτών 6, 8, 20 και 22 μας είναι περιττά. Επομένως, ένα θωρακισμένο καλώδιο με πέντε αγωγούς μας αρκεί. Η θωράκισή του θα μας βοηθήσει να αποφύγουμε τις παρεμβολές από εξωτερικά σήματα, οι οποίες μπορεί να προκαλέσουν αλλοίωση των δεδομένων μας. Επειδή η απόσταση μεταξύ των δύο τερματικών θα είναι σχετικά μικρή, οι απώλειες του καλωδίου θα είναι πρακτικά αμελητέες. Αν έχετε κολλητήρι στο σπίτι σας, τότε θα ξέρετε και να το χρησιμοποιήσετε, κι επομένως δεν χρειάζεστε καμιά ιδιαίτερη συμβουλή. Αν όμως συμβαίνει το αντίθετο, τότε να μια ευκαιρία για να αρχίσετε από κάτι απλό:

Γυμνώστε τις άκρες των αγωγών του καλωδίου και από τις δύο άκρες του, και ρίξτε τους με τη βοήθεια του κολλητηριού λίγη κόλληση. Κάντε το ίδιο και με τους ακροδέκτες των βυσμάτων που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν. Στη συνέχεια, κολλήστε τους αγωγούς στα βύσματα, σύμφωνα με τη συνδεσμολογία του σχ. 3. Για να είστε σίγουροι ότι δεν κάνατε ψυχρές κολλήσεις, οι οποίες είναι πολλές φορές αιτία ανωμαλιών στη λειτουργία των κυκλωμάτων, να προσέχετε ώστε η κολλητική ουσία να ακουμπάει στις επιφάνειες που θα συγκολληθούν, και να μην ακουμπάει στη μύτη του κολλητηριού. Μόλις η θερμοκρασία ανέβει στην κατάλληλη τιμή, αυτή θα αρχίσει να λυώνει επάνω στις προς συγκόλληση επιφάνειες. Τότε δεν έχετε παρά να απομακρύνετε το κολλητήρι, και σε μερικά δευτερόλεπτα η ρευστή μάζα θα στερεοποιηθεί. Ακόμα, καλό θα ήταν να καθαρίζετε τη μύτη του κολλητηριού, κάθε φορά που την χρησιμοποιείτε, γιατί οι ακαθαρσίες που μαζεύει, μπορούν να προκαλέσουν δυσλειτουργία στην κατασκευή σας. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα βρεγμένο σφουγγαράκι, ή μια ειδική πάστα από το εμπόριο. Μόλις τελειώσετε τις κολλήσεις, δεν έχετε παρά να συνδέσετε τους δύο υπολογιστές, και είναι σχεδόν έτοιμοι για να επικοινωνήσουν.

Σχήμα 3.



ΤΟ SOFTWARE ΠΑΝΤΑΧΟΥ ΠΑΡΟΝ

Το "σχεδόν" της προηγούμενης παραγράφου οφείλεται στον παράγοντα που αποτελεί την ψυχή του hardware: Το software. Πολλές εφαρμογές μπορούν να υλοποιηθούν και χωρίς software, αλλά όχι με την ίδια ευκολία και απλότητα στην κατασκευή. Το κατάλληλο πρόγραμμα μπορεί να αντικαταστήσει σε μεγάλο ποσοστό τα πολύπλοκα κυκλώματα που θα χρειάζονταν για τον έλεγχο της μεταφοράς πληροφοριών, και των περιφερειακών μονάδων που συμμετέχουν στην κάθε διαδικασία. Δεν θεωρήσαμε σκόπιμο να δημοσιεύσουμε κάποιο μικρό πρόγραμμα που να εξυπηρετεί τις ανάγκες μας για τη συγκεκριμένη περίπτωση, αφού κυκλοφορούν ήδη αρκετά, τα οποία μπορείτε να τα βρείτε στα διάφορα PC clubs. Ακόμα, μπορείτε να τα βρείτε και στις data banks, με τη βοήθεια βέβαια κάποιου φίλου σας που χρησιμοποιεί modem. Ένα από αυτά είναι και το COMM. COM που δημοσιεύτηκε σε παλιότερο τεύχος του PCMASTER (αν δεν παινέψουμε και το σπίτι μας, θα γκρεμιστεί). Πιστεύουμε ότι μετά από την ανάγνωση αυτού του άρθρου, το ενδιαφέρον σας για τον ολοένα εξελισσόμενο χώρο των επικοινωνιών θα είναι μεγαλύτερο. ❑

PC MASTER

ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

*Θα ήθελα να γραφτώ συνδρομητής στο περιοδικό PC MASTER, για ένα χρόνο (11 τεύχη). Για το σκοπό αυτό, σας απέστειλα την ταχυδρομική επιταγή No...................... με το ποσό των **3450** δρχ. αντί των **3850** της τιμής περιττέρου. Αν, για οποιοδήποτε λόγο, δεν μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, μπορώ να διακόψω τη συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου, χωρίς την παραμικρή καθυστέρηση.*

ΕΚΠΤΩΣΗ **10%**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ____________________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ____________________

Τ.Κ. ____________________ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ____________________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ____________________

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ Νο ______

____

PC MASTER

ΚΟΥΠΟΝΙ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

Γράψτε την αγγελία σας στον παρακάτω πίνακα. Σε κάθε τετράγωνο αντιστοιχεί ένα γράμμα. Στο διάστημα που μεσολαβεί ανάμεσα σε δύο λέξεις αφήνετε ένα κενό τετράγωνο. Γράφετε με πεζά, χρησιμοποιώντας κεφαλαία μόνο για κάποιες λέξεις που θέλετε να ξεχωρίζουν. Σε περίπτωση που κάποια αγγελία είναι γραμμένη ολόκληρη με κεφαλαία, θα δημοσιεύεται με πεζά ή θα επιβαρύνεται με προσαύξηση 50%.

Αγγελίες μέχρι 15 λέξεις χρεώνονται 1.500 δρχ. έκαστη. Για κάθε λέξη επιπλέον, το κόστος επιβαρύνεται με 100 δρχ. Οι αγγελίες με πλαίσιο και φόντο επιβαρύνονται με αύξηση κατά 100% της αρχικής τους τιμής, ενώ, αγγελίες που ξεχωρίζουν απ' όλες τις άλλες, κατά 400%.

Στείλτε τις αγγελίες σας μέχρι τις 15 του μήνα που προηγείται (σφραγίδα ταχυδρομείου) από αυτόν που θα κυκλοφορήσει το τεύχος στο οποίο θέλετε να δημοσιευθούν.

Το κουπόνι πρέπει να συνοδεύεται απαραίτητα από ταχυδρομική επιταγή που να καλύπτει το ποσόν.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ:

☐ Computers ☐ Software

☐ Περιφερειακά ☐ Γενικά

Σημειώστε με x το τετράγωνο της κατηγορίας που επιθυμείτε να δημοσιευθεί η αγγελία σας.

Προς το περιοδικό PC MASTER (τμήμα αγγελιών) Λ. Συγγρού 44, ΤΚ 117 42 Αθήνα

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

ΚΟΣΤΟΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΕΞΕΩΝ

ΤΗΛ.

ΑΡΙΘΜ. ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΤΑΓΗΣ

ΗΜ/ΝΙΑ

PC MASTER

ΚΑΡΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

Τώρα μπορείτε να μάθετε περισσότερα για τις εταιρίες, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που διαφημίζονται στο PC MASTER, εντελώς δωρεάν και χωρίς καμιά υποχρέωσή σας.

Το μόνο που έχετε να κάνετε, είναι να σημειώσετε με κύκλο τον αριθμό της σελίδας της διαφήμισης που σας ενδιαφέρει, να συμπληρώσετε το κουπόνι και να το ταχυδρομήσετε στη διεύθυνση του περιοδικού. Το Τμήμα Εξυπηρέτησης Αναγνωστών αναλαμβάνει για λογαριασμό σας όλα τα υπόλοιπα. Μέσα σε λίγες μέρες, θα σας έχουν σταλεί από τις αντιπροσωπίες οι πληροφορίες που ζητάτε.

ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ ____________________

ΕΠΩΝΥΜΟ ____________________

ΟΝΟΜΑ ____________________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ____________ **ΤΗΛ.:** ____________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ____________ **Τ.Κ.** ____________

ΕΧΩ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ____________________

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41
42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53
54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65
66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77
78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89
90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101
102 103 104 105 106 107 108 109
110 111 112 113 114 115 116 117
118 119 120 121 122 123 124 125
126 127 128 129 130 131 132 133
134 135 136 137 138 139 140 141

1.

ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

PC MASTER

COMPUPRESS AE

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520

2.

ΚΟΥΠΟΝΙ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

PC MASTER

COMPUPRESS AE

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520

3.

ΚΑΡΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

PC MASTER

COMPUPRESS AE

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520

Utilities

- ***GLOBAL FILE UTILITY:*** Ψάξτε, βρείτε και τροποποιήστε πολλά αρχεία ταυτόχρονα.
- ***VIRTUAL PRINTER:*** "Τυπώστε" κείμενα σε αρχεία δίσκου.
- ***ΜΟΥΣΙΚΟΓΡΑΦΟΣ:*** Ίσως το εξυπνότερο μουσικό πρόγραμμα που έχετε δει.

Games

- ***PYRAMID SOLITAIRE:*** Μια γνωστή σε όλους σας πασιέντσα.
- ***ENCOUNTER:*** Μια δραματική αναμέτρηση στο διάστημα.
- ***GRIME - REVENGE OF GOLD:*** Ένα εφιαλτικό πλάσμα σας απειλεί.

- ***VIRUS KILLERS***

VIRUSCAN και CLEAN - UP VIRUS REMOVER: Δύο νέα προγράμματα για να βρίσκετε και να σκοτώνετε τα καινούργια virus που κυκλοφορούν στις δισκέτες σας.

Αγαπητοί φίλοι-αναγνώστες, σας καλωσορίζουμε στην 8η δισκέτα του PC MASTER! Όπως θα είδατε μέχρι τώρα κι από μόνοι σας, έχετε δημιουργήσει μια συλλογή από τα καλύτερα public domain προγράμματα, τα οποία είμαστε σίγουροι πως σας φάνηκαν και θα σας φανούν πολύ χρήσιμα. Ακόμη, τα παιχνίδια που σας προσφέρουμε κάθε μήνα προσπαθούμε να είναι τα αντιπροσωπευτικότερα "κομμάτια" του καλού software. Εκτός αυτού, όπως θα προσέξατε, δημιουργήσαμε και ένα CLUB όπου μπορείτε να στέλνετε και τις δικές σας public domain δημιουργίες, και με αυτόν τον τρόπο να προβάλλεται η δουλειά που γίνεται και στην Ελλάδα σε αυτόν το χώρο. Στείλτε μας, λοιπόν, και τα δικά σας προγράμματα και, ποιός ξέρει, ίσως να έχετε δημιουργήσει το "πρόγραμμα του μήνα". Η ικανοποίηση βέβαια θα είναι μεγάλη. Ας δούμε όμως, εν συντομία, τι μπορείτε να βρείτε στη δισκέτα αυτού του μήνα:

Για όσους είχαν εφιαλτικές στιγμές αντιμετωπίζοντας εχθρικά viruses στο PC τους, ήρθε ο καιρός να ηρεμήσουν. Αυτόν το μήνα σας προσφέρουμε ένα διαγνωστικό και ένα "καθαριστικό" utility για τους γνωστότερους ιούς που "κυκλοφορούν". Επίσης, θα βρείτε ένα πολύ ευέλικτο utility τύπου WHEREIS, ένα utility το οποίο εξομοιώνει το output ενός προγράμματος που προορίζεται για τον εκτυπωτή σας, και τέλος ένα ελληνικό πρόγραμμα για να γράφετε τα δικά σας μουσικά κομμάτια. Φυσικά, δεν παραλείφθηκαν και τα παιχνίδια που σας προσφέρουμε κάθε μήνα. Και μην ξεχνάτε πως από αυτή τη δισκέτα και σε κάθε δισκέτα από 'δώ και στο εξής θα υπάρχει ένα subdirectory με το CLUB των αναγνωστών. Καλή διασκέδαση!!!

Επιμέλεια: Γιάννης Ρηγόπουλος

VIRUSCAN

Το VIRUSCAN είναι ένα πολύ νέο και δυνατό utility, για να δώσετε επιτέλους τη μάχη που πάντοτε θέλατε να δώσετε με τα ανεπιθύμητα viruses. Ανιχνεύει τις δισκέτες σας ή και ολόκληρο το σύστημά σας για κάποιο virus, από τα 72 που γνωρίζει, και σας γνωστοποιεί την ύπαρξή του. Εάν θέλετε να δείτε και μόνοι σας ποιά είναι τα virus που ψάχνει και βρίσκει το utility, δεν έχετε παρά να ρίξετε μια ματιά στο text αρχείο VIRLIST.TXT με την εντολή TYPE του DOS ή με κάποιον editor. Το αρχείο αυτό βρίσκεται στο root directory της δισκέτας. Το VIRUSCAN "γνωρίζει" πολλά virus τα οποία έκαναν τελευταία την εμφάνισή τους. Έτσι, μπορείτε να μείνετε ήσυχοι για ένα διάστημα. Το utility τρέχει ως εξής:

SCAN d1: d2:...dn: [/M /D /A /E [EXTENSION LIST] /nomem /many] όπου

<d1: d2:...dn:> = το γράμμα ενός ή περισσοτέρων drives στα οποία θέλετε να κάνετε έλεγχο



/M = ανιχνεύει τη μνήμη για όλα τα viruses

/D = ξαναγράφει και σβήνει τα "μολυσμένα" - από viruses - αρχεία /A = ανιχνεύει όλα τα αρχεία

/E = ανιχνεύει αρχεία overlays, των οποίων η λίστα δίνεται στο option [EXTENSION LIST]

/nomem = ακυρώνει την ανίχνευση της μνήμης

/many = ανιχνεύει πολλαπλές δισκέτες.

Όταν τρέξετε το utility, εκείνο θα ψάξει κάθε περιοχή και αρχείο στο συγκεκριμένο drive, και εάν ανακαλύψει κάποιο virus, θα σας το κάνει γνωστό αναφέροντάς σας

ποιό αρχείο είναι το "μολυσμένο" και φυσικά το όνομα του virus που ανιχνεύτηκε. Με την παράμετρο /D το utility θα σταματάει σε κάθε αρχείο το οποίο βρίσκει πως είναι μολυσμένο, και θα σας ρωτάει εάν θέλετε να το διαγράψει από το δίσκο. Εάν απαντήσετε <Y> στην ερώτηση, τότε το πρόγραμμα θα ξαναγράψει το αρχείο με Return Codes (C3) και στη συνέχεια θα το σβήσει από το δίσκο. Εάν έχετε εισαγάγει την παράμετρο /M, το πρόγραμμα θα ψάξει πρώτα όλη τη μνήμη του συστήματος, πριν προχωρήσει στον έλεγχο στα drives. Εάν η παράμετρος αυτή παραλειφθεί, τότε η μνήμη ανιχνεύεται πάλι, αλλά μόνο για το Dark Avenger virus - το οποίο θεωρείται ένα από τα πιο επικίνδυνα. Με την παράμετρο /A έχετε τη δυνατότητα να κάνετε ανίχνευση σε όλα τα αρχεία του δίσκου (μηδενός εξαιρουμένου), αλλά αυτό καλύτερα να το χρησιμοποιήσετε μόνο μετά από ένδειξη "μόλυνσης" σε .EXE ή .COM αρχεία, και αυτό διότι ο έλεγχος θα είναι τρομερά χρονοβόρος. Εάν θέλετε να ελέγξετε και αρχεία overlays, τότε πρέπει να εισαγάγετε την παράμετρο /E ακολουθούμενη από μια λίστα των extensions αυτών π.χ.

SCAN C: /E .ABC .XYZ

Σημειωτέον ότι τα viruses που προσβάλλουν τα overlays αρχεία, πάντοτε προσβάλλουν και τα .COM, .EXE, .SYS και .BIN αρχεία, τα οποία καλούν τα overlays. Εάν στην παράμετρο δεν εισαγάγετε και το extension του αρχείου ή των αρχείων, τότε το πρόγραμμα θα ελέγξει ως default τα αρχεία με extensions .OVL, .OVG, .OV1, .OV2, .OVR, .SYS, .BIN και .PIF. Το VIRUSCAN ψάχνει για Jerusalem, Vacsina, FuManchu και Dark Avenger, τα οποία είναι τα μόνα γνωστά viruses τα οποία προσβάλλουν τέτοια αρχεία.

Με την παράμετρο /nomem ακυρώνεται την ανίχνευση της μνήμης στην αρχή του προγράμματος, ενώ με την παράμετρο /many μπορείτε να ελέγξετε περισσότερες από μια δισκέτες τη φορά. Τέλος, το VIRUSCAN εμφανίζει, μετά από την όλη εργασία του, τους παρακάτω κώδικες: 0 - Κανονική εκτέλεση χωρίς να βρεθεί virus

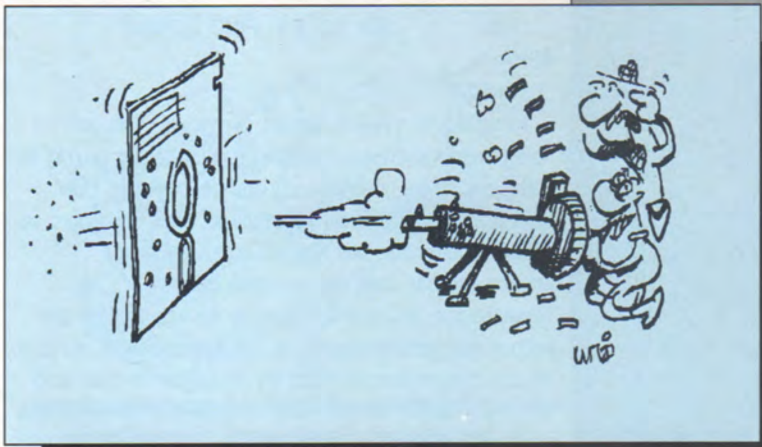
1 - Βρέθηκαν ένα ή περισσότερα viruses

2 - Λάθος εκτέλεση.

Το VIRUSCAN σίγουρα είναι ένα πρόγραμμα το οποίο θα σας απαλλάξει από πολλούς πονοκεφάλους. Το PC-MASTER μετά από λίγο καιρό θα σας προσφέρει στη δισκέτα του και την περισσότερο ανανεωμένη έκδοση του προγράμματος για πιο πολλά viruses, όταν κυκλοφορήσει.

CLEAN–UP VIRUS REMOVER

Πόσοι από εσάς δεν θα θέλατε να νιώσετε την ευχαρίστηση να διαλύσετε τις ορδές των ενοχλητικών viruses που επιτίθενται στον απροστάτευτο PC σας, και αυτό μ' ένα μόνο πρόγραμμα (και όχι με δεκάδες διαφορετικά)! Οι ευχές σας, λοιπόν, έγιναν πραγματικότητα, κι έχουμε κοντά μας το CLEAN-UP



utility, το οποίο, όπως θα καταλάβατε και από το όνομά του, κατασκευάστηκε για να καθαρίζει το σύστημά σας ή τις δισκέτες σας από οποιοδήποτε γνωστό virus. Και να είσαστε σίγουροι πως ο αριθμός των viruses που "καταλαβαίνει" το πρόγραμμα δεν είναι και τόσο ευκαταφρόνητος. Φτάνει τον αριθμό 62 και, όπως καταλαβαίνετε, μπορείτε πια να κοιμάστε ήσυχοι! Πριν χρησιμοποιήσετε το CLEAN-UP, θα πρέπει πρώτα να τρέξετε το VIRUSCAN utility (το οποίο δίνουμε μαζί με τη δισκέτα αυτό το μήνα), ώστε να βρείτε εάν, και από ποιό virus, έχει προσβληθεί το σύστημά σας. Η δουλειά του CLEAN-UP είναι να "εξολοθρεύει" και να αφαιρεί από το σύστημα τα viruses που βρίσκει, και σε μερικές περιπτώσεις, επιδιορθώνει μολυσμένα αρχεία, επαναδημιουργεί κατεστραμμένα αρχεία και επαναφέρει το σύστημα στην κανονική του λειτουργία. Το utility τρέχει ως εξής:

CLEAN d1: d2:...dn: [virusname] /a /many

όπου

<d1: d2:...dn:> = το γράμμα ενός ή περισσότερων drives τα οποία θέλετε να καθαρίσετε

[virusname] = η ονομασία του virus

/a = παράμετρος για να ελέγχετε όλα τα αρχεία

/many = παράμετρος η οποία σας επιτρέπει να καθαρίσετε περισσότερες από μια δισκέτες

Το utility ψάχνει όλο το σύστημα, κοιτάζοντας για το virus το οποίο θέλετε να αφαιρέσετε. 'Οταν βρεθεί το μολυσμένο αρχείο, το πρόγραμμα εξολοθρεύει το virus και, για ορισμένα viruses, το μολυσμένο αρχείο επιδιορθώνεται. Εάν βρεθεί virus το οποίο δεν μπορεί να αποκοπεί από το μολυσμένο αρχείο, τότε το αρχείο σβήνεται από το σύστημα μετά από μήνυμα που θα σας εμφανίσει το πρόγραμμα για το αν θέλετε να προχωρήσετε σε αυτήν την ενέργεια. Τα viruses τα οποία το CLEAN-UP είναι ικανό να αφαιρέσει επιτυχώς και να επιδιορθώσει τα κατεστραμμένα αρχεία, είναι τα παρακάτω:

JERUSALEM B ALABAMA JERUSALEM A PING PONG JERUSALEM E STONED DARK AVENGER PAKISTANI BRAIN SURVIV03 PAYDAY ALAMEDA 1701

1704 DISK KILLER PING PONG-B
ASHAR
SUNDAY

Τα υπόλοιπα γνωστά viruses αναγνωρίζονται από το πρόγραμμα και απομονώνονται. Τα μολυσμένα αρχεία θα καθαριστούν και θα σβηστούν από το σύστημα. Πριν ξεκινήσετε τη διαδικασία καθαρισμού, είναι σημαντικό να λάβετε υπόψη σας πως πρέπει να κλείσετε τον υπολογιστή σας από τον κεντρικό διακόπτη τροφοδοσίας, και στη συνέχεια να κάνετε boot με μια καθαρή και προστατευμένη με tab δισκέτα DOS. Αυτό το σημείο είναι σημαντικό διότι θα αφαιρέσει το virus από τη μνήμη και θα το εμποδίσει να συνεχίσει να επηρεάζει κατά τη διαδικασία καθαρισμού.

Τα ονόματα τώρα των viruses που "εξολοθρεύει" το utility, καθώς και το [virusname] το οποίο πρέπει να βάλετε για να καταλάβει το πρόγραμμα τι θα καθαρίσει, βρίσκονται παρακάτω:

Oropax [Oro] Pakistani Brain [Brain]
4096 [4096] Chaos [Chaos]
AIDS Trojan [AIDS] Virus-90 [90]
Amstrad [Amst] Devil's Dance [Dance]
Holland Girl [Holland] Datacrime II-B [Crime-2B]
Do-Nothing virus [Nothing] Sunday virus [Sunday]
Lisbon virus [Lisb] Typo COM virus [Typo]
DBASE virus [Dbase] Ghost / Ghostball Boot
Ghost COM Version [Ghost-C] New Jerusalem [Jeru]
Alabama [Alabama] Yankee Doodle [Doodle]
2930 [2930] Ashar [Brain]
AIDS / Taunt [Taunt] Disk Killer / Ogre
[Killer] 1536 / Zero Bug [Zero] MIX1 [Mix1]
Dark Avenger [Dav] 3551 / Syslock
[Syslock] Vacsina [Vacs] Ohio
Typo Swap / Israeli Boot
Datacrime II [Crime-2] Icelandic-II / System [Ice-2] Pentagon 3066 / Traceback
[3066] Datacrime-B [Crime-B] Icelandic [Ice]
Saratoga [Toga] 405 [405]
1704 Format [170X] Fu Manchu / 2086
[Fu] 1280 / Datacrime [Crime] 1701 / Cascade
[170X] 1704 / Cascade-B [170X] Stoned /
Marijuana [Stoned] 1704 / Cascade [170X] Ping Pong-B / Cascade Boot [Ping] Den Zuk
Ping Pong / Bouncing Dot [Ping] Vienna-B [Vienna-B]
Lehigh [Lehigh]
Vienna / DOS-62 [Vienna] Jerusalem-B [Jeru]
Yale / Alameda [Alameda] Friday 13th COM
virus [13] Jerusalem-A / 1813 [Jeru] Suriv03 /
Jerusalem-E [Jeru] Suriv02 [jeru-D] Suriv01
[April]
Taiwan [Taiwan]

Εάν θέλετε, μπορείτε να κάνετε TYPE στο αρχείο CLEANLST.TXT το οποίο υπάρχει root directory της δισκέτας, για να δείτε ποιά viruses καθαρίζει το CLEAN-UP και τι επηρεάζει το καθένα από αυτά. Επειδή το πρόγραμμα αυτό ενημερώνεται συχνά με νέες versions, το PC-MASTER σας υπόσχεται πως θα σας δώσει ό,τι καινούργιο κυκλοφορήσει.

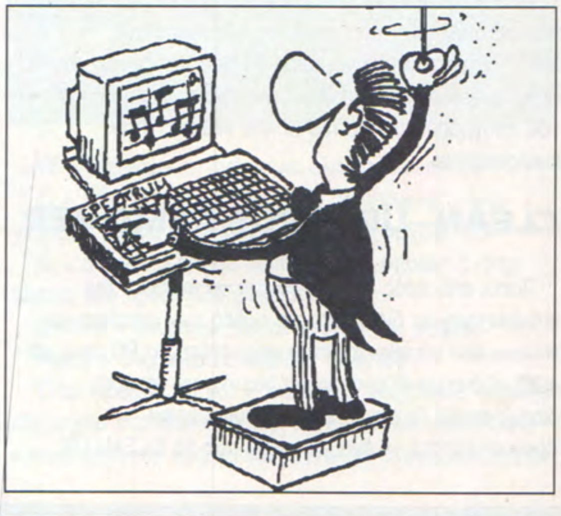
ΜΟΥΣΙΚΟΓΡΑΦΟΣ

Ένα από τα μεγαλύτερα μειονεκτήματα των PCs είναι βέβαια ο ήχος τους. Αυτό είναι παγκοσμίως γνωστό. Εκείνο όμως που δεν γνωρίζετε είναι ότι υπάρχουν κάποιοι άνθρωποι στον κόσμο (τυγχάνουν να είναι και Έλληνες), οι οποίοι προσπάθησαν να καλυτερέψουν εκείνα τα ασυνάρτητα "μπιπς" και να δημιουργήσουν ένα νέο τρόπο ακούσματος αυτού του ήχου. Μέχρι τώρα είχαν κυκλοφορήσει τέτοια μουσικά προγραμματάκια σαν public domain, αλλά από Αμερικανούς προγραμματιστές. Να λοιπόν που έφτασε ο καιρός να γνωρίσει το φως της ημέρας και ένα πρόγραμμα φτιαγμένο από ελληνικά χέρια, το οποίο δημιουργήθηκε για να δείτε πιο αισιόδοξα τον ήχο του φάλτσου PC σας. Ο ΜΟΥΣΙΚΟΓΡΑΦΟΣ, λοιπόν, είναι ένα μουσικό πρόγραμμα το οποίο μετατρέπει το PC σας σ' ένα μικρό αρμόνιο δύο οκτάβων και σε ένα απλό sequencer με το οποίο μπορείτε να γράφετε και να ακούτε τα δικά σας μουσικά κομμάτια. Το πρόγραμμα τρέχει με:

MUSIC.EXE

και πρέπει απαραιτήτως τα αρχεία MUSIC.EXE, MUSIC.DEF και προαιρετικά τα αρχεία DEMO.MUS και SPAGETTI.MUS (δυο παραδείγματα για το τι μπορεί να κάνει το πρόγραμμα), να βρίσκονται στο ίδιο directory για να μην υπάρξει κανένα πρόβλημα. Μόλις φορτώσει το πρόγραμμα, εμφανίζεται μπροστά σας το πληκτρολόγιο μεταμορφωμένο σε κλαβιέ πιάνου, καθώς και το μενού του προγράμματος. Το μενού περιλαμβάνει τις παρακάτω επιλογές:

ΠΑΙΞΙΜΟ
REPLAY
STACCATO
ΕΚΜΑΘΗΣΗ
ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ
ΦΟΡΤΩΣΗ
ΦΥΛΑΞΗ
ΔΙΑΛΕΙΜΜΑ

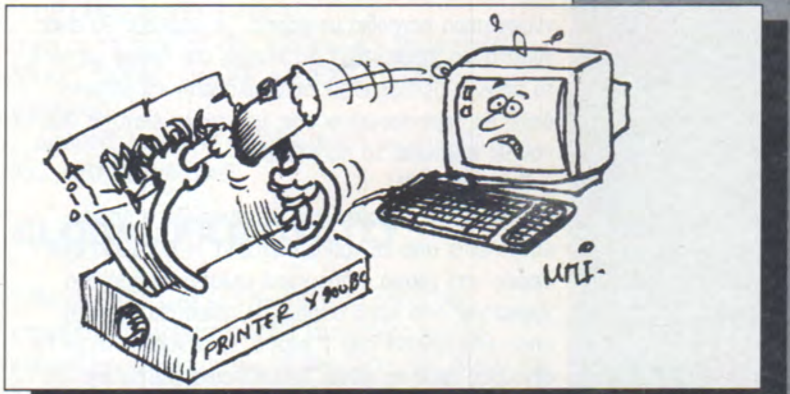


ΕΞΟΔΟΣ.

Με την πρώτη επιλογή, "ΠΑΙΞΙΜΟ", μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το πληκτρολόγιο του PC σας σαν πληκτρολόγιο πιάνου (κλαβιέ) έχοντας στη διάθεσή σας δύο οκτάβες. Την αντιστοιχία των πλήκτρων με τις νότες μπορείτε να τη δείτε πατώντας οποιαδήποτε στιγμή το πλήκτρο TAB. Κατά τη διάρκεια που παίζετε, στην οθόνη εμφανίζεται σαν highlighted το πλήκτρο που πατάτε εκείνη τη στιγμή. Εδώ πρέπει να σημειωθεί ότι στο πάνω μέρος της οθόνης υπάρχει ένα παράθυρο στο οποίο εμφανίζεται η ονομασία της κάθε νότας, καθώς και ο χρόνος της. Με την επιλογή "REPLAY" μπορείτε να ξανακούσετε το κομμάτι που μόλις παίξατε, από τον υπολογιστή σας. Με την επιλογή "STACCATO" μπορείτε να είσαστε σε mode παιξίματος αλλά με χρόνους για staccato. Με την επιλογή "ΕΚΜΑΘΗΣΗ" μπορείτε να πατήσετε ένα οποιοδήποτε πλήκτρο και να δείτε ένα ολόκληρο μουσικό κομμάτι να "ξετυλίγεται" μπροστά σας, τον αριθμό της κάθε νότας, το όνομά της, τη διάρκειά της καθώς και τη συχνότητά της. Επίσης, βλέπετε και ποιό πλήκτρο πατιέται για κάθε νότα. Βέβαια, για να λειτουργήσει αυτό το option, θα πρέπει να προϋπάρχει ένα σωμένο μουσικό κομμάτι και να το φορτώσετε από το δίσκο. Μπορείτε να δοκιμάσετε με τα αρχεία .MUS που υπάρχουν μέσα στη δισκέτα μαζί με το πρόγραμμα. Στην επιλογή "ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ" έχετε τη δυνατότητα να δώσετε νέα νούμερα για "ΠΕΡΙΟΔΟ για (κανονικό) παίξιμο", "ΧΡΟΝΟΥΣ για παίξιμο STACCATO" και "ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ χρόνου REPLAY". Με τις επιλογές "ΦΟΡΤΩΣΗ" και "ΦΥΛΑΞΗ" μπορείτε να φορτώσετε και να σώσετε αντίστοιχα από/προς το δίσκο κάποιο μουσικό κομμάτι με τη μορφή ενός αρχείου με extension .MUS (το extension πρέπει να είναι πάντα το ίδιο). Με το "ΔΙΑΛΕΙΜΜΑ" έχετε ένα πολύ χρήσιμο DOS Shell και, τέλος, με την "ΕΞΟΔΟ" εγκαταλείπετε το πρόγραμμα και βγαίνετε στο DOS. Πιστεύουμε πως ο ΜΟΥΣΙΚΟΓΡΑΦΟΣ θα ικανοποιήσει τις προσδοκίες σας για τις ηχητικές ικανότητες του PC σας. Περισσότερες πληροφορίες για το πρόγραμμα, μπορείτε να βρείτε στη στήλη "PC-Club" του περιοδικού, όπου και φιλοξενείται γι' αυτόν το μήνα!

VIRTUAL PRINTER

Το VPRINT utility είναι ένας "virtual printer", ο οποίος στέλνει το output που κανονικά θα έπρεπε να πάει στον printer σας ή σε κάποιο COM port, σ' ένα αρχείο στο δίσκο με το όνομα που θέλετε εσείς. Υπάρχουν πολλοί λόγοι για τους οποίους μπορεί να θέλετε να χρησιμοποιήσετε κατ' αυτόν τον τρόπο το output του printer. Μπορείτε να κρατήσετε το output, έτσι ώστε να έχετε τη δυνατότητα να το τροποποιήσετε με κάποιο άλλο πρόγραμμα πριν να το εκτυπώσετε, να "κάνετε" τους επεξεργαστές κειμένου και άλλα προγράμματα να δουλεύουν με τον printer σας χωρίς κανένα πρόβλημα, να κρατήσετε κάποιο output ώστε να το εκτυπώσετε σε



διαφορετικό σύστημα, να παίρνετε "snapshots" της οθόνης σας (όταν τρέχει το VPRINT, το PrtSc αντιγράφει την οθόνη σ' ένα αρχείο στο δίσκο σας) ή, τέλος, να αργοπορήσετε το printer output που στέλνετε για εκτύπωση. Το utility τρέχει ως εξής:

VPRINT [?] [d:][path][filename[.ext]] /options

όπου

[?] = με VPRINT ? εμφανίζεται μια σελίδα με help για τη λειτουργία και τις παραμέτρους του προγράμματος

[d:] = το όνομα του drive όπου θα σωθεί το αρχείο με το output [path] = το path όπου θα σωθεί το αρχείο με το output [filename[.ext]] = το όνομα με το οποίο θα σωθεί το αρχείο που περιέχει το output

/options = μπορούν να χρησιμοποιηθούν παραπάνω από μια παράμετροι τη φορά. Αυτές οι παράμετροι είναι οι εξής:

/i - εγκαθιστά το utility στη μνήμη

/bnn - ορίζει το μέγεθος του buffer σε Kbytes (όπου nn = 1-64) /f - αδειάζει κάθε buffered output στο δίσκο

/ς - αναφέρει το status

/p1 - εξομοιώνει LPT1: port

/p2 - εξομοιώνει LPT2: port

/p3 - εξομοιώνει και τα δύο παραπάνω options

/pp - εξομοιώνει μόνο τη λειτουργία PrtSc

/p0 - δεν εξομοιώνει κανένα LPT port

/a1 - εξομοιώνει COM1: port

/a2 - εξομοιώνει COM2: port

/a3 - εξομοιώνει COM1: και COM2: ports

/a0 - δεν εξομοιώνει κανένα από τα παραπάνω COM ports /n - ουδέτερο (δεν φιλτράρει το output)

/l - μειώνει τα LFs και επεκτείνει το CR σε CR LF

/c - μειώνει τα CRs και επεκτείνει το LF σε CR LF

/d - απενεργοποιεί το utility (χρησιμοποιείται κανονικά ο εκτυπωτής)

/e - ενεργοποιεί το utility

Μπορείτε τη μια φορά να χρησιμοποιήσετε κάποια options, και εάν θελήσετε να χρησιμοποιήσετε κάποια άλλα, δεν έχετε παρά να ξανατρέξετε το VPRINT με τα options που θέλετε.

PYRAMID SOLITAIRE

Το παιχνίδι PYRAMID είναι ίσως ένα από τα

γνωστότερα παιχνίδια με χαρτιά. Σε μερικούς θα είναι γνωστό ως "πασιέντζα"! Να λοιπόν που ακόμη και αυτό το παιχνίδι μεταφέρθηκε σε υπολογιστή και μάλιστα, όπως θα δείτε και μόνοι σας, με μεγάλη επιτυχία. Με το που θα φορτωθεί το παιχνίδι με:

PYRAMID.COM

εμφανίζεται μπροστά σας μια πυραμίδα η οποία αποτελείται από 28 τραπουλόχαρτα. Η πυραμίδα έχει 7 σειρές από χαρτιά. Κάθε χαρτί καλύπτεται από δύο χαρτιά της από κάτω σειράς. Η τελευταία σειρά, η οποία αποτελείται από 7 χαρτιά, είναι γυρισμένη με τις φιγούρες προς τα πάνω. Τα υπόλοιπα χαρτιά της πυραμίδας είναι γυρισμένα ανάποδα. Τα υπόλοιπα χαρτιά της τράπουλας παραμένουν στα δεξιά της πυραμίδας σε μια στοίβα. Το πρώτο χαρτί της στοίβας είναι γυρισμένο με τη φιγούρα προς τα πάνω και είναι έτοιμο να χρησιμοποιηθεί στο παιχνίδι. 'Ενα χαρτί από την πυραμίδα είναι διαθέσιμο να παιχτεί μόνο εάν δεν καλύπτεται από άλλο χαρτί. Εάν παίξετε δύο παρακείμενα χαρτιά, αυτά ελευθερώνουν ένα χαρτί στην προηγούμενη σειρά, ενώ εάν παίξετε από τη στοίβα, τότε το χαρτί ελευθερώνει τη στοίβα κατά ένα. Σκοπός του παιχνιδιού είναι να μαζέψετε όλα τα χαρτιά της πυραμίδας, καθώς και από τα υπόλοιπα χαρτιά της στοίβας με απλή πρόσθεση, χρησιμοποιώντας οποιαδήποτε δύο χαρτιά τα οποία είναι διαθέσιμα για παιχνίδι. Τα δύο χαρτιά θα πρέπει απαραιτήτως να έχουν άθροισμα 13 πόντους. Μοναδική εξαίρεση σε αυτό τον κανόνα αποτελεί ο "Ρήγας", όταν εμφανιστεί. Ο "Ρήγας" υπολογίζεται για 13 πόντους και γι' αυτόν μπορεί να αφαιρεθεί χωρίς να χρειάζεται και να παιχτεί δεύτερο χαρτί. Το παιχνίδι τελειώνει όταν δεν υπάρχουν άλλοι συνδυασμοί των 13 πόντων ή όταν έχει σωθεί η στοίβα. Οι τιμές των χαρτιών είναι οι ακόλουθες:

ΧΑΡΤΙΑ	ΤΙΜΕΣ
'Ασσοι	1
Δυάρια έως Δεκάρια	Η κανονική τους τιμή
Βαλέδες	11
Ντάμες	12
Ρηγάδες	13

και τα πλήκτρα ελέγχου του παιχνιδιού είναι τα εξής:

LEFT/RIGHT CURSOR KEYS = Κίνηση του κέρσορα

UP CURSOR KEY = Σηκώνει το χαρτί που βρίσκεται πάνω από τον κέρσορα

HOME = Μοιράζει άλλο χαρτί από τη στοίβα

ENTER = Παίζει άλλο χαρτί εάν δεν έχει απομείνει κανένα χαρτί στη στοίβα. Εάν είναι το πρώτο πλήκτρο που πατιέται, τότε ξεκινάει νέο παιχνίδι και με νέο ανακάτεμα

F1 = Εμφανίζει τα πλήκτρα του παιχνιδιού

PG UP = Εμφανίζει τα TOP TEN υψηλότερα scores

PG DOWN = Αντικαθιστά το πρώτο χαρτί

F10 = Γυρνάει στο DOS.

Σίγουρα το PYRAMID είναι ένα παιχνίδι που θα σας

κρατήσει πολλές ώρες συντροφιά. Καλή διασκέδαση, λοιπόν!

ENCOUNTER

Όταν εχθρικά διαστημόπλοια επιτίθενται και καταστρέφουν τον πλανήτη σας, δεν έχετε δεύτερη εκλογή. Παίρνετε όποιο σκάφος βρίσκετε μπροστά σας και φεύγετε πριν γίνετε κι εσείς μαζί με τον πλανήτη σας μέρος της κοσμικής σκόνης. Κάπως έτσι είναι το σενάριο του ENCOUNTER, το οποίο είναι ένα παιχνίδι τύπου SPACE INVADERS. Τώρα είσαστε ασφαλείς στο άγνωστο διάστημα. Ασφαλείς; Δεν είναι - ίσως - η σωστή λέξη! Ταξιδεύετε ανάμεσα από τα κομμάτια του κατεστραμμένου πλανήτη σας και ξαφνικά εμφανίζονται μπροστά σας δύο εχθρικά διαστημόπλοια, τα οποία πιστεύουν ότι είσαστε απειλή γι'αυτούς. Γι' αυτόν το λόγο δεν βλέπουν άλλη λύση. Σας επιτίθενται! Δικός σας σκοπός... η επιβίωση! Αλλά όχι μόνο! Μπορείτε να φτάσετε στη βάση τους και να δώσετε ένα καλό μάθημα σε αυτήν την εχθρική φυλή; Προσέξτε τους αστεροειδείς, και η απάντηση θα έρθει μόνη της. Το παιχνίδι φορτώνει ως εξής:

ENCOUNTR.EXE

και τα πλήκτρα ελέγχου του σκάφους σας είναι τα παρακάτω: LEFT CURSOR KEY = Αριστερά

RIGHT CURSOR KEY = Δεξιά

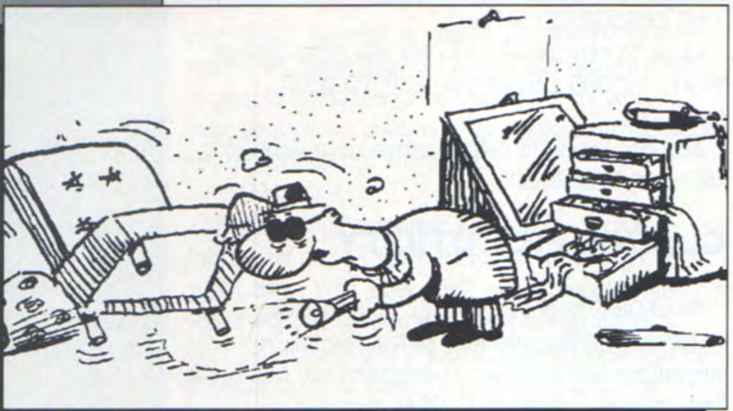
UP CURSOR KEY = Fire

και με τα πλήκτρα <P>, <S> και <E> έχετε επιλογή "PLAY", "SOUND ON/OFF" και "EXIT TO DOS" αντίστοιχα.

Διαλύστε λοιπόν τα εχθρικά σκάφη και τη βάση τους, και... καλή διασκέδαση!!!

GLOBAL FILE UTILITY

Το GLOBAL είναι ένα file utility, το οποίο σας επιτρέπει να πραγματοποιείτε λειτουργίες που να επηρεάζουν αρχεία σε όλα τα directories του δίσκου σας. Στην απλή του μορφή, το GLOBAL είναι ένα προγραμματάκι τύπου WHEREIS, έχοντας σαν πλεονέκτημα να σας αναφέρει τον ολικό αριθμό των bytes όλων των αρχείων τα οποία βρέθηκαν. Αλλά το GLOBAL δεν κάνει μόνο αυτό! Σας επιτρέπει να δώσετε το αρχικό path για το ψάξιμο, και στη συνέχεια με τη σειρά του θα ψάξει και όλα τα children αυτού του path. Το πιο σημαντικό, όμως, χαρακτηριστικό του GLOBAL είναι η δυνατότητά του να εκτελεί λειτουργίες σε αρχεία που βρίσκει. Για παράδειγμα, μπορεί να πάρει μια απλή εντολή να σβήσει όλα τα αρχεία με extension .BAK από το σκληρό σας δίσκο. Και βέβαια, το GLOBAL είναι σε θέση να τρέχει ολόκληρα batch files γεμάτα από εντολές του DOS! Για να τρέξετε, τώρα, το utility, πληκτρολογείτε:



GLOBAL filter1[;filter2;filter3...] [startpath] ["command"]
όπου

filters = είναι το ή τα αρχεία τα οποία θέλετε να ψάξετε. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε wildcards όπως στο DOS και να ορίσετε όσα αρχεία θέλετε χωρίζοντάς τα απλά με ένα ερωτηματικό (ελληνικό) [startpath] = είναι το αρχικό drive και directory απ' όπου θα αρχίσει το ψάξιμο. Εάν δεν υπάρχει αυτή η παράμετρος, τότε το πρόγραμμα ξεκινάει από το root directory

["command"] = είναι μια εντολή DOS, η οποία μπορεί να εκτελεστεί για κάθε ένα από τα αρχεία που έχετε ορίσει για ψάξιμο. Όταν το GLOBAL εκτελεί αυτή την εντολή, ψάχνει για ένα %1 και το αντικαθιστά με το όνομα του αρχείου που βρέθηκε.

Να και μερικά παραδείγματα για το πώς δουλεύει το GLOBAL: GLOBAL *.BAK \ "del %1"

Με αυτήν την εντολή, σβήνονται όλα τα αρχεία με extension .BAK από το τρέχον drive.

GLOBAL *.DOC \WS "type %1"

Με την παραπάνω εντολή, τυπώνονται όλα τα .DOC αρχεία τα οποία βρίσκονται στο \WS subdirectory.

Αυτές, όμως, είναι ορισμένες πολύ απλές εντολές. Μπορείτε να πειραματιστείτε και μόνοι σας με πιο πολύπλοκες εντολές. Οι δυνατότητες του GLOBAL είναι αρκετά μεγάλες!

GRIME – REVENGE OF MOLD

Μια εταιρία, η Dove Chemical Corporation, αγνόησε εντελώς τις αμέτρητες προειδοποιήσεις από τους οικολόγους και συνέχισε να ρίχνει τοξικά απόβλητα, από τα βιολογικά πειράματα που διεξάγει για λογαριασμό του στρατού, στο βάλτο της περιοχής της. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα να γίνει μια σύνθεση των τοξικών τόσο παράξενη, που δημιουργήθηκε ένας πραγματικός εφιάλτης για την ανθρωπότητα, ένα πλάσμα που ήρθε να πάρει εκδίκηση γι' αυτά που έγιναν εις βάρος του από τους ανθρώπους. Είναι ένα φυτό με δίψα για αίμα, όπως ένας άνθρωπος διψάει για... τοματόζουμο. Το όνομά του είναι Mold! Το Mold σιγά σιγά αναπτύχθηκε σκορπίζοντας τον τρόμο στους κατοίκους της γύρω περιοχής. Τώρα απειλεί το Spudville, μια κοινότητα 8 εκατομμυρίων αθώων γεωργών. Η τύχη λοιπόν του Spudville βρίσκεται στα δικά σας χέρια. Με τη βοήθεια ενός νέου αντιφυτικού όπλου, και μόνον εσείς, μπορείτε να σταματήσετε το αιμοβόρο Mold. Το νέο αυτό όπλο αποτελείται από έναν υδραυλικό μηχανισμόν ο οποίος επιτρέπει στο όπλο να σημαδεύει σε μια από τις τέσσερις κατευθύνσεις κάθε φορά. Μπορεί επίσης να ρίχνει και γύρω γύρω διαλύοντας το Mold όπου κι αν βρίσκεται. Ένα χαρακτηριστικό του νέου αντιφυτικού όπλου είναι ότι μπορεί να ρίχνει τη θανάσιμη ριπή του και διαγώνια. Επίσης, μπορεί και εκτοξεύσει μια δέσμη από θανάσιμη σκορδοσαλάτα (!!!). Εάν είσαστε βέβαια και από εκείνους που παίρνουν στα σοβαρά τη δουλειά τους, μπορείτε να ρίξετε με το όπλο σας σφαιρίδια. Και φυσικά, το Mold διαθέτει - κι εκείνο - το δικό του αμυντικό σύστημα ενάντια στο πανίσχυρο όπλο σας. Όταν τραυματίσετε το Mold, από την πληγή βγαίνουν μια σειρά από νέα Molds, και ένα από αυτά θα προσπαθήσει να καταπιεί το όπλο σας που είναι τόσο επικίνδυνο για αυτό. Το Mold έχει και φίλους τους οποίους κάλεσε από ένα βάλτο έξω από την περιοχή της εταιρίας. Έτσι, ο εχθρός είναι διπλός και το έργο σας μεγαλύτερο. Αλλά κάθε 10.000 πόντους, οι άνθρωποι του Spudville σας χαρίζουν ένα ακόμη όπλο. Έτσι, υπάρχουν πολλές ελπίδες να φέρετε σε πέρας την αποστολή σας. Το παιχνίδι τρέχει με:

GRIME.COM

και τα πλήκτρα που ελέγχετε το όπλο σας είναι τα εξής: W = Rotate clockwise

Q = Rotate counterclockwise

CURSOR KEYS = Movement

SPACE BAR = Fire

F1 = Automatic fire toggle

F10 = Pause.

Το παιχνίδι διαθέτει πολύ δράση και θα σας κρατήσει αρκετά το ενδιαφέρον. Εξάλλου, το ζήτημα είναι άκρως σημαντικό. Οι ζωές του Spudville βρίσκονται στα χέρια σας!!!

Αυτά λοιπόν από την 8η δισκέτα του PC MASTER. Και μην ξεχνάτε το CLUB με τα προγράμματα των αναγνωστών. Από αυτόν το μήνα και κάθε μήνα, μπορείτε να βλέπετε στο subdirectory της δισκέτας CLUB τι προγράμματα έχουν στείλει οι αναγνώστες μας. Δεν έχετε παρά να δώσετε στο DOS:

CD \CLUB

Αυτό το μήνα έχουμε δύο προγράμματα σε BASIC (τα οποία τα τρέχετε σε κάποιον interpreter ή compiler), εκ των οποίων το ένα μας ήρθε από το φίλο μας Ανδρέα Γκούσκο από την Αθήνα, και είναι ένα πρόγραμμα αντζέντα για το PC και εκλέχτηκε σαν το "πρόγραμμα του μήνα". Το άλλο μας ήρθε από το φίλο Α. Καρανάσιο από τα Τρίκαλα, και είναι ένα πρόγραμμα για να μάθετε εύκολα και γρήγορα τον κώδικα morse. Ευχαριστούμε πολύ τους φίλους-αναγνώστες και περιμένουμε και τις δικές σας δημιουργίες για το ΔΙΚΟ ΣΑΣ CLUB! Ραντεβού, λοιπόν, τον επόμενο μήνα!!! ❒

ΔΕΛΤΙΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

COMPUTER KISWARE SYSTEMS

ΒΑΣ. ΟΛΓΑΣ 93 – 546 43 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΤΗΛ. (031) 857.551 – 831.260

ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ:

Απο τ... κ. ------------------------------------

Διεύθυνση ------------------------------------

Πόλη ---------------------------- Τ.Κ------

ΤΟ ΠΟΣΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ ΚΑΛΥΠΤΕΤΑΙ

☐ ΤΑΧΥΔ. ΕΠΙΤΑΓΗ ☐ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ

PERSONAL COMPUTERS	
PROFEX XT 111 (1DD,640KB, 14")	149.500
PROFEX AT 286 10MHz 1MB, EGA, 14"	263.000
PROFEX 2112 (286-12MHz). 14"	303.000
PROFEX 2016 (286-16MHz), 14"	343.000
HYUNDAI SUPER 16TE, 1DD, 14"	116.000
HYUNDAI 286E 20MB HD, 14" οθόνη	232.000
HYUNDAI 286E 40MB HD, 14" οθόνη	249.000
HYUNDAI 386X-16MHz 40MB HD, 14"	329.000
KISWARE XT-12MHz 1DD, 640KB, 14"	137.500
KISWARE AT 286-12MHz, 40MB 28ms	299.500
KISWARE AT 286-16MHz, 40MB 28ms	325.000
KISWARE AT 286-20MHz, 40MB 28ms	345.000
KISWARE 3865X 16 MHz, 40MB 28ms	355.000
KISWARE 386-20MHz 1dd από	370.000
KISWARE 386-25MHz 64K CACHE από	488.000

HOME COMPUTERS	
AMIGA 500 (1DD, MOUSE, ΒΙΒΛΙΑ)	108.000
COMMODORE C64-II + κασετόφ.	34.500
AMSTRAD 6128 COLOR	99.000

FLOPPY DISC DRIVES	
2ο DRIVE FOR AMIGA 500	25.000
2ο DRIVE FOR AMIGA 2000	29.800
2ο DRIVE FOR ATARI ST	29.800
360 KB DRIVE FOR PC	15.500
720 KB (3,5") WITH FRAME	18.900
1,44 MB (3,5") WITH FRAME	19.800
1,2 MB (5,25")	16.400
COMMODORE 1541-II FOR C64	34.000

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ	
STAR LC-10, A4, 144CPS	47.400
STAR LC-10 COLOR, A4, 144CPS	64.655
STAR LC24-10 A4,170CPS	76.700
MANNESMANN TALLY MT81	37.900
CITIZEN 120D, A4,120CPS	37.900
CITIZEN SWIFT 24, A4,160CPS	84.900
SEICOSHA 1200 AJ, A4, 120 CPS	37.900
PROFEX MD160 A4,160CPS	37.900
PROFEX LASER LD1000, A4, 6PPM	299.000

MONITORS	
COMMODORE 1084 Stereo for AMIGA	68.500
PROFEX 1430 COLOR VGA	100.800
14"VGA PAPER WHITE	42.700
PROFEX MAM 1410 MULTISCAN	119.000
14" EGA COLOR	76.700

ΑΠΟΣΤΟΛΕΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΑ
12ΜΗΝΗ ΕΓΓΥΗΣΗ
ΣΤΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ

ΑΞΕΣΟΥΑΡ	
ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΗ 40/50 (ΜΕ ΚΛΕΙΔΙ)	1.510
ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΗ 80/100 >> >>	1.730
MOUSEPAD NORIS DATA	1.300
MONITOR FILTER 12" (NORIS)	3.360
MONITOR FILTER 14" >>	3.880
ΒΑΣΗ ΟΘΟΝΗΣ 12"/14"	3.360
ΒΑΣΗ ΕΚΤΥΠΩΤΗ 80 ΣΤΗΛΩΝ	3.360
ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΚΑΛΥΜΜΑ AMIGA 500	1.730
ΚΟΦΤΗΣ ΔΙΣΚΕΤΤΩΝ	860
ΣΤΡΕΦΟΜΕΝΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ ΟΘΟΝΗΣ	25.000
ΒΑΣΗ ΠΥΡΓΟΥ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΜΕ ΡΟΔΕΣ	7.330
ΘΗΚΗ ΓΙΑ MOUSE	520
SET ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ DRIVE 3,5"/5,25"	860

ΕΙΔΙΚΑ ΦΙΛΤΡΑ ΟΘΟΝΩΝ	
POLAROID	10.350
POLAROID ΜΕ ΓΕΙΩΣΗ	12.070
FUJI CRT MONITOR FILTER	24.150

ΧΑΡΤΙ	
12"x240MM 60g/M2 (A4) 1000φ.	1.730
A3 1000 φ.	2.590

JOYSTICKS	
JOYBOARD JB-2	3.880
COMP. PRO 5000	3.020
COMP. PRO EXTRA (ΔΙΑΦΑΝΕΣ)	3.880
QUICKSHOT I	1.300
QUICKSHOT II	1.680
QUICKSHOT II TURBO	2.540
QUICKSHOT 113 (IBM-ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ)	3.360

MOUSES - SCANNERS	
GENIUS MOUSE (NORIS)	10.180
MOUSE KIT GENIUS (NORIS)	11.040
GENIUS MOUSE 6000 HIRES	11.040
GENIUS MOUSE GM F301	12.760
SCANNER GENIUS GS 4500	56.000

ADD - ON - CARDS	
GAME CARD PROFEX GC1	3.400
GAME CARDGC2 (4,77-16MHz)	4.270
CLOCK CARD PROFEX	5.170
HERCULES CARD/PRINTER	9.500
COLOR GRAPHICS CARD/PRINTER	9.500
DUAL (CGA/MGA) CARD/PRINTER	12.070
SUPER EGA LEVEL 3 (640x480)	25.400
SUPER EGA LEVEL 5 (800x600)	34.050
AD/DA CARD 16 KANAL/12 BIT	25.400
DISK CONTROLLER (1x1,44MB)	6.800
EPROM CARD 4 ΘΕΣΕΩΝ (2716-27512)	31.900
EPROM CARD 8 ΘΕΣΕΩΝ (ΕΩΣ 1MB)	66.400
MULTI I/0	11.650
PARALLEL PRINTER CARD	4.200
SERIAL CARD (ΔΙΠΛΗ)	6.040

ADD - ON - CARDS	
VGA CARD K800 (800x600)	38.800
VGA CARD K1000 (1024x768)	50.000
8255 I/0 CARD	15.950
IEEE 488 CARD	42.670

MOTHERBOARDS	
XT-12 MHz/0 KB	16.800
AT 12 MHz/0 KB	49.600
AT 16 MHz/0 KB	73.700
AT 20 MHz/0 KB	78.450
386 SX 16 MHz	83.620
386 20 MHz	231.900
386 25 MHz 64K CACHE	349.140

KEYBOARDS	
CHERRY 102 KEYS (XT/AT)	13.790
CHICONY 102 KEYS (XT/AT)	12.590

ΚΟΥΤΙΑ - ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΑ	
AT BOX ΜΕ 200Watt Τροφοδοτικό	31.000
200 Watt ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ	15.500
MINI TOWER BOX (με τροφοδοτ.)	33.600
TOWER BOX (με τροφοδοτικό)	40.500

ΣΥΝΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΕΣ	
8087-08 MHz	31.000
8087-10 MHz	42.670
80287-10 (έως 13 MHz)	55.170

ΔΙΣΚΕΤΤΕΣ	
5.25" NONAME	78
5.25" PROFEX, PRECISION	86
5.25" FUJI, BASF, DATALIFE, KODAK	172
5.25" DATALIFE PLUS (TEFLON)	216
3,5" NONAME 2DD	172
3,5" PROFEX 2DD	216
3.5"PRECISION	259
3,5" BASF, FUJI, KODAK, DATALIFE	345
3,5" HD KODAK, FUJI	776
3" MAXELL CF2	605

HARD DISKS	
20MB 65MSEC + CONTROLLER	47.414
20MB 28MSEC + CONTROLLER	56.034
30MB 28MSEC MFM+CONTROLLER	68.966
40MB 28MSEC + CONTROLLER	75.862
FILECARD WD 20 MB	64.655
FILECARD WD 30 MB	75.000

ΤΡΟΦΟΔΟΤ. ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΟΥ ΠΑΡΟΧΗΣ (UPS)	
USV 500 VA	84.500

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ ☐

+ ΦΠΑ 16% ☐

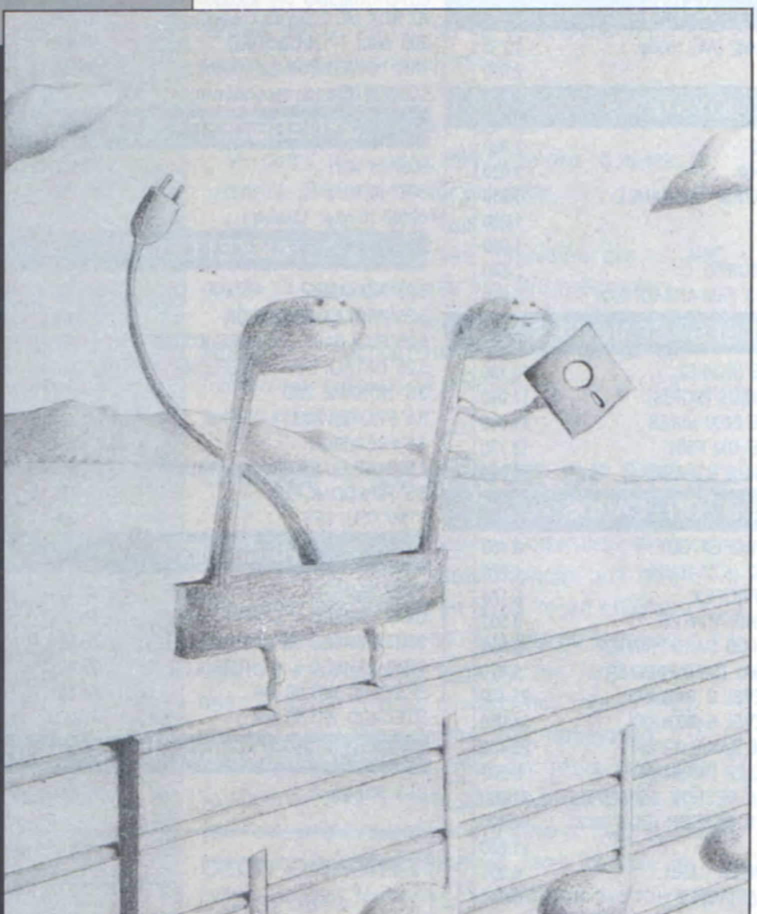
ΤΕΛΙΚΟ ΠΟΣΟ ☐

“ΜουσικοΓράφος”

Ενα πρόγραμμα που σας επιτρέπει να παίξετε, να “γράψετε”, να μάθετε και να σώσετε μουσική στον PC.

του Γιώργου Στάθη

Ο “ΜουσικοΓράφος” είναι ένα πρόγραμμα που μετατρέπει τον PC σε μουσικό όργανο - και... όχι μόνο. Μπορείτε να παίξετε μουσική, να την ξανακούσετε, να τη φυλάξετε (σε δισκέτα ή σκληρό δίσκο), ή και να τη μελετήσετε βήμα προς βήμα (αν θέλετε να τη μάθετε σιγά-σιγά, με την ησυχία σας!). Ακόμη και όσοι από σας δεν έχετε ξαναπαίξει μουσικό όργανο, είναι σίγουρο ότι θα μπορέσετε να παίξετε το “ΜουσικοΓράφο” και (με αυτήν την ευκαιρία), αν το επιθυμείτε, μπορείτε και να εξερευνήσετε τα “στοιχειώδη” της Μουσικής. Ο “ΜουσικοΓράφος” μετατρέπει το πληκτρολόγιο του PC σας σε... πληκτρολόγιο πιάνου! Σας παρέχει περίπου τρεις οκτάβες. Με την πρώτη επιλογή στο κύριο μενού, μπορείτε να αρχίσετε αμέσως να παίζετε, πιέζοντας τα κατάλληλα πλήκτρα. Για να μην κουραστείτε να βρείτε τις αντιστοιχίες ανάμεσα στα πλήκτρα του PC και τις μουσικές νότες, ένα “αντίγραφο” του πληκτρολογίου σας εμφανίζεται στην οθόνη, και κάθε πλήκτρο έχει γραμμένη επάνω του την αντίστοιχη νότα. (Το σύμβολο # σημαίνει “δίεση”, και το “πλήν” σημαίνει ύφεση). Αν τώρα έχετε δυσκολία όταν συγκρίνετε την οθόνη αυτή με το πραγματικό πληκτρολόγιο, ψάχνοντας το πλήκτρο του PC που παίζει κάποια συγκεκριμμένη νότα, μπορείτε, μέσω του πλήκτρου “TAB” να δείτε τα “κανονικά” πλήκτρα του PC (χωρίς... μουσικές διασυνδέσεις). Κάντε το, αν θέλετε, μόλις μπείτε στην επιλογή “ΠΑΙΞΙΜΟ”.



Ο “ΜουσικοΓράφος” προσφέρει μία σημαντική λειτουργία, που είναι γνωστή με το όνομα “real-time-sequencing”: Καθώς παίζετε (πρώτη επιλογή στο κύριο μενού), ο χρόνος που παίζετε κάθε νότα μετριέται και φυλάσσεται μαζί με τη νότα, ώστε όταν ακούσετε το κομμάτι σας ξανά (επιλογή “REPLAY” στο κύριο μενού), ακούγεται ΑΚΡΙΒΩΣ ΟΠΩΣ παίχτηκε (και μάλιστα... καλύτερο, αφού ο - αναπόφευκτος - “βόμβος” του “χρονιστή” έχει πλέον σταματήσει!).

Το πρόγραμμα γράφτηκε σε Turbo-PROLOG-2, σαν έμπρακτη απόδειξη ότι η PROLOG κάθε άλλο παρά μονομερής “γλώσσα τεχνητής ευφυΐας” είναι.

Κυκλοφορεί, βλέπετε, η φήμη ότι σε PROLOG γράφονται μόνο διάφορες "εξυπνάδες" (όπως: Expert Systems, ΥπερΚειμενογράφοι κ.λπ.), και ότι για να γράψει κανείς ένα "κανονικό πρόγραμμα" (=ΧΩΡΙΣ "Τεχνητή Ευφυΐα"), καλύτερη είναι η PASCAL, η BASIC, η C... και Σία. Ε, λοιπόν: Ψέματα, φίλοι και φίλες! Ίσα-ίσα που με τη βοήθεια της PROLOG, το πρόγραμμα που έχετε στα χέρια σας μπόρεσε να γραφτεί πολλές φορές γρηγορότερα απ' όσο (νομίζω) θα χρειαζόταν, σε άλλες γλώσσες προγραμματισμού. Όσο για το αποτέλεσμα, αυτό ας το κρίνετε εσείς...

ΜΕΡΙΚΕΣ ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Έχετε την επιλογή δύο ειδών παιξίματος / "ηχογράφησης": Το "απλό" παίξιμο (που "θυμάται" ΚΑΙ τους χρόνους κάθε νότας) και το παίξιμο "STACCATO", που παίζει κάθε νότα διακεκομμένα, και σας δίνει το χρόνο να... σκεφτείτε ποιά θα 'ναι η επόμενή σας νότα, αλλά έχει σαν τίμημα να ΜΗΝ αποθηκεύεται ο χρόνος της. Με την επιλογή "STACCATO" ΟΛΕΣ οι νότες φυλάσσονται με την ΙΔΙΑ διάρκεια.

Η επιλογή "ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ" αλλάζει το "τέμπο" κάθε νότας. Υπάρχουν εδώ τρεις παράμετροι: Η διάρκεια κάθε νότας (σε εκατοστά του δευτερολέπτου) για το ΠΑΙΞΙΜΟ, η διάρκεια κάθε νότας για το παίξιμο "STACCATO" και, τέλος, ένας "συντελεστής" με τον οποίο καθορίζεται η διάρκεια της νότας στην "αναπαραγωγή" (REPLAY). (Σημειώστε ότι λόγω αδυναμιών στο hardware του PC, δεν ακούγεται καλά ο ήχος, όταν η διάρκεια είναι κάτω από 4 ή 5 εκατοστά του δευτερολέπτου). Αν ΔΕΝ ξέρετε καλά ένα μουσικό κομμάτι και δυσκολεύεστε να το παίζετε χωρίς λάθη, μπορείτε (1) να το "γράψετε" σε αργό χρόνο, που είναι ευκολότερο, (2) να το "ακούσετε" σε πιο γρήγορο ρυθμό και (3) να το "μάθετε", βήμα προς βήμα, μέσω της επιλογής "ΕΚΜΑΘΗΣΗ" (στο κύριο μενού). Με αυτήν την επιλογή, όχι μόνο βλέπετε και ακούτε (πιέζοντας οποιοδήποτε πλήκτρο) κάθε νότα διαδοχικά, αλλά βλέπετε και άλλα στοιχεία: Το όνομά της, τη διάρκεια και τη συχνότητά της (σε Hertz).

Τέλος, μπορείτε να φυλάξετε ό,τι παίξατε με την επιλογή "ΦΥΛΑΞΗ", και να φορτώσετε προηγούμενα κομμάτια με την επιλογή "ΦΟΡΤΩΣΗ". Σημειώστε ότι κάθε φορά που παίζετε, σβήνεται το μουσικό κομμάτι που παίξατε προηγουμένως. Το ίδιο συμβαίνει και όταν φορτώσετε ένα νέο κομμάτι από δίσκο ή δισκέτα.

ΓΙΑ ΑΠΑΙΤΗΤΙΚΟΥΣ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΗΧΟΥ

Ο "ΜουσικοΓράφος" παράγει μονοφωνικό ήχο. Είναι γεγονός ότι το PC ΔΕΝ έχει "πολυφωνία", δηλαδή ΔΕΝ μπορεί να παίζει πολλαπλούς ήχους ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΑ, αλλά μπορεί να παίξει διαφορετικούς ήχους αρκετά γρήγορα, έτσι ώστε να δημιουργηθεί η ψευδαίσθηση κάποιας πολυφωνίας. (Δείτε το σχετικό άρθρο - και πρόγραμμα - του Ερρίκου Καλύβα, στο PC Master Ιανουαρίου 1990). Γι' αυτόν το λόγο, αν ρυθμίσετε το "συντελεστή χρονισμού" του "REPLAY", σε πολύ χαμηλή τιμή (2 ή 3), μπορείτε ν' ακούσετε τη μουσική που παίξατε τόσο γρήγορα, ώστε να μοιάζει πολυφωνική.

Αν χρησιμοποιήσετε υψηλή ταχύτητα στο "REPLAY", τότε το παίξιμο "STACCATO" σας επιτρέπει να "γράψετε" σιγά-σιγά (χωρίς λάθη!), ορισμένα "ακομπανιαμέντα" ή "συγχορδίες", που κατά τη διάρκεια του "REPLAY", μπορούν να χρησιμεύσουν σαν "συνοδεία", καθώς εσείς παίζετε κάποιο άλλο όργανο (π.χ. κιθάρα ή αρμόνιο).

Οι "περφεξιονιστές" μπορούν και να συνδέσουν στην έξοδο για μεγάφωνο του PC, ένα καλώδιο που να οδηγεί σε... ενισχυτή με ECHO! - Το αποτέλεσμα θα 'ναι τότε... εκπληκτικό!

Ο γράφων είχε πολύ καλά αποτελέσματα, αφήνοντας το "REPLAY" να συνοδεύει ένα μικρό συνθεσάιζερ (CASIO CZ230S), έχοντας συνδέσει έναν φτηνό ενισχυτή (των... 1.500 δραχμών, χωρίς ECHO) με το μεγαφωνάκι του PC (σαν είσοδο) και ένα διπλό-κωνο μεγάφωνο αυτοκινήτου (σαν έξοδο).

ΠΩΣ ΝΑ ΠΡΟΣΘΕΣΕΤΕ ΤΙΣ ΔΙΚΕΣ ΣΑΣ ΝΟΤΕΣ Ή ΟΚΤΑΒΕΣ

Ένα θέμα που αξίζει να ερευνήσετε, είναι η δυνατότητα νά προσθέσετε περισσότερες νότες ή οκτάβες, στη διαθέσιμη γκάμα του "ΜουσικοΓράφου"... απλούστατα με το να επέμβετε στο αρχείο "MUSIC.DEF", όπου ορίζονται οι συχνότητες, τα πλήκτρα και οι νότες. Το αρχείο αυτό αποτελείται από "συναρτήσεις" (PROLOG), με την εξής μορφή:

n (ΠΛΗΚΤΡΟ, ΟΝΟΜΑ_νότας, ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΟ_όνομα, ΓΡΑΜΜΗ_οθόνης, ΣΤΗΛΗ_οθόνης, ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ).

Για παράδειγμα, η νότα ΝΤΟ-5 έχει οριστεί με τον εξής τρόπο: n('i',"C5","N25",3,35,523).

Δεν είναι τίποτα δύσκολο να προσθέσετε δικούς σας ορισμούς, σαν αυτόν. Απλώς δεν πρέπει να ξεχάσετε τα διπλά εισαγωγικά (") για τα ονόματα κάθε νότας, καί τά μονά εισαγωγικά (') για το χαρακτήρα / πλήκτρο.

Μπορείτε λοιπόν να ορίσετε ΔΙΚΕΣ ΣΑΣ ΝΟΤΕΣ, που (π.χ.) θά ενεργοποιούνται από τα πλήκτρα ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ (Shift + ΠΛΗΚΤΡΟ). Μία καλή ιδέα είναι να ορίσετε τις ίδιες ακριβώς νότες

ξανά, αλλά "μία οκτάβα πιο πάνω" (αν δώσετε διπλάσιες τιμές για τις συχνότητές τους, από εκείνες που ήδη υπάρχουν, στο αρχείο "MUSIC.DEF"). Σημειώστε ότι το "όνομα" κάθε νότας, δίνεται με το γνωστό συμβολισμό που χρησιμοποιείται στις (ξένες) παρτιτούρες (C = Ντο, D = Ρε, E = Μι κ.λπ.), και αυτό είναι το όνομα που εμφανίζεται στο πάνω-παράθυρο του "ΜουσικοΓράφου", τη στιγμή του "REPLAY". Αν θέλετε να αλλάξετε αυτά τα ονόματα, αλλάξτε τα στο αρχείο "MUSIC.DEF". Παρέχονται επίσης "επικουρικές ονομασίες" (για δική σας χρήση!). Αυτές ΔΕΝ έχουν καμία επίδραση στο πρόγραμμα.

Τέλος, η "ΓΡΑΜΜΗ" και "ΣΤΗΛΗ", είναι οι θέσεις πάνω στην οθόνη-πληκτρολόγιο όπου εμφανίζονται τα μικρά παράθυρα που δείχνουν τη νότα που παίζεται. (Αυτές είναι ΣΧΕΤΙΚΕΣ με την αρχή του παραθύρου, όχι με την αρχή της οθόνης).

ΘΕΜΑΤΑ... ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ

Ο "ΜουσικοΓράφος" αποθηκεύει κάθε δικό σας... ρεσιτάλ μουσικής, σε ένα ενιαίο String (με μέγιστο μήκος 64K). Κάθε νότα που παίζετε αποθηκεύεται με δύο χαρακτήρες, σε αυτό το String: Ο πρώτος χαρακτήρας είναι το ΠΛΗΚΤΡΟ που πατήσατε, και ο δεύτερος είναι η ΔΙΑΡΚΕΙΑ του ήχου (αυτής της νότας), με βάση την αντιστοιχία των αριθμών 1-255 με χαρακτήρες ASCII. Έτσι, διαιρώντας τα 64K (μέγιστο μήκος του String) δια δύο, βγαίνει ότι μπορείτε να παίξετε πάνω από... 32.000 νότες, για κάθε μουσικό κομμάτι, και να τις φυλάξετε σαν αρχείο.

Αν εξετάσετε τα "μουσικά αρχεία" (τα οποία φυλάσσονται με την επιλογή "ΦΥΛΑΞΗ" στο κύριο μενού, και ΠΡΕΠΕΙ πάντα να καταλήγουν στην επέκταση ".MUS"), μέσα από έναν editor (συνιστάται οποιοσδήποτε editor από γλώσσα της Borland, ή ο "επικουρικός editor" μέσω του πλήκτρου F8 στον "ΥπερΚειμενογράφο" του τεύχους Φεβρουαρίου), ...τότε θα δείτε πως είναι εύκολο να τα "αποκρυπτογραφήσετε", να τα αλλάξετε, να τα "συγκολλήσετε" με άλλα αρχεία/κομμάτια, και ούτω καθεξής. Θα δείτε ακόμη, αμέσως μετά το "τεράστιο string", το οποίο είναι η μουσική, τρεις "ορισμούς συναρτήσεων": pe(1,...), pe(2,...), pe(3,...). Αυτές είναι οι "ρυθμίσεις χρόνων" (τέμπο), τις οποίες χρησιμοποιούσατε τη στιγμή που σώσατε το μουσικό σας κομμάτι. Είναι ακριβώς οι ίδιες ρυθμίσεις, με τη σειρά 1, 2, 3, όπως εμφανίζονται και στην επιλογή "ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ", του κυρίως μενού. Αν θέλετε να "συγκολλήσετε" μουσικά κομμάτια από διαφορετικά αρχεία, θα πρέπει αυτές οι ρυθμίσεις να εμφανιστούν μόνο ΜΙΑ ΦΟΡΑ η καθεμία, δηλαδή θα πρέπει να διαλέξετε τρεις παραμέτρους pe(1,...), pe(2,...), pe(3,...), και να σβύσετε τις υπόλοιπες παραμέτρους (που ίσως "συγκολλήσατε" από άλλα αρχεία).

Κάτι ακόμη, που ίσως σας ενδιαφέρει να αλλάξετε, είναι και οι "εικόνες του πληκτρολογίου". Αυτές αποθηκεύτηκαν στο αρχείο "MUSIC.DEF", με τη μορφή:

fr(1,STRING_ΠΡΩΤΗΣ_ΟΘΟΝΗΣ)
fr(2,STRING_ΔΕΥΤΕΡΗΣ_ΟΘΟΝΗΣ)

Αν θέλετε ν' αλλάξετε τις εικόνες, αλλάξτε τα αντίστοιχα strings. Σημειώστε ότι κάθε αλλαγή-γραμμής (newline), σημειώνεται με "\n" (όπως στη γλώσσα C!).

ΜΕΡΙΚΕΣ (ΑΝΑΔΡΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΗ) ΕΠΑΝΟΡΘΩΣΕΙΣ

Ο ΜουσικοΓράφος έχει ελεγχθεί πολλές φορές πριν δοθεί στο περιοδικό, και δεν έχει κανένα bug... εκτός από ένα (το οποίο είναι θέμα παρουσίασης, όχι λειτουργίας): Στην επιλογή "ΕΚΜΑΘΗΣΗ", μερικές φορές η "συχνότητα" της (κάθε) νότας, όταν είναι τετραψήφια, "αφήνει" το τελευταίο της ψηφίο στην οθόνη χωρίς αυτό να σβηστεί (με την επόμενη νότα/συχνότητα). Γι' αυτό, μερικές φορές, οι (τριψήφιες) συχνότητες, όπως παρουσιάζονται στην οθόνη, έχουν λανθασμένα ένα "παραπανήσιο ψηφίο". Το μικρό αυτό bug εντοπίστηκε αρκετές μέρες αφού είχε παραδοθεί το πρόγραμμα στο περιοδικό, κι έτσι δεν διορθώθηκε. (Είναι πιθανό να μην το προσέξατε, αν δεν σας ενδιαφέρει ΚΑΙ η συχνότητα κάθε νότας...).

Μία ιδιομορφία του προγράμματος, που δεν είναι bug, αλλά πρέπει να τη λάβετε υπόψη, είναι να... μην το αφήνετε να "παίζει" μόνο του, απεριόριστα, γιατί μετά από κάποιο (μεγάλο) χρονικό διάστημα, θα... σταματήσει μόνο του, παίζοντας συνέχεια τον ίδιο ήχο! Από αυτό το σημείο και μετά... πρέπει να ξανατρέξετε το πρόγραμμα από την αρχή. (Κι αν έχετε... αποκοιμηθεί, ακούγοντας ωραία μουσική, σ' αυτό το σημείο το πρόγραμμα σας... ξυπνάει!).

Τέλος, ο γράφων οφείλει να ευχαριστήσει (αλλά και να ζητήσει συγνώμη από) τους αναγνώστες που έστειλαν γράμματα (σε σχέση με τον ΥπερΚειμενοΓράφο). Λόγω φόρτου εργασίας, οι απαντήσεις γράφτηκαν κάπως καθυστερημένα. Πάντως, τη στιγμή που διαβάζετε αυτές εδώ τις γραμμές, ΟΛΑ σας τα γράμματα έχουν απαντηθεί.

Επίσης, λόγω φόρτου εργασίας αναβάλλεται η λύση/listing του "προγράμματος σε BASIC", που εκτελεί "μεταφραστικές αντικαταστάσεις strings", όπως αναφέρθηκε στην "ΕΥΡΩ-ΒΑΣΗ", τεύχος Μαρτίου. □

Οπτικοί Δίσκοι: Το λαμπρό μέλλον των υπολογιστών

Του Μάκη Παχού

Η ιδέα της χρησιμοποίησης μίας ακτίνας φωτός για την αποθήκευση δεδομένων, μπορεί να φαντάζει στους περισσότερους από εμάς σαν δημιούργημα επιστημονικής φαντασίας. Όμως, τέτοιες τεχνολογίες, ικανές να χωρέσουν πολλά Megabytes από πληροφορίες πάνω σε έναν δίσκο όχι μεγαλύτερο από την παλάμη μας, είναι πια γεγονός. Η οπτική μέθοδος αποθήκευσης δεδομένων στηρίζεται πάνω στις φυσικές αρχές λειτουργίας των ακτίνων laser. Το φως μπορεί να περιγραφεί σαν κύμα. Ας θυμηθούμε τα κύματα της θάλασσας και έναν κυματοθραύστη. Συνήθως, τα κύματα χτυπούν τον κυματοθραύστη με ακανόνιστο ρυθμό. Έτσι, η ενέργεια που μεταφέρουν, αποδίδεται στον κυματοθραύστη με κάποιο συνεχή ρυθμό. Εάν όμως τα κύματα χτυπούσαν τον κυματοθραύστη ταυτόχρονα, η ενέργεια που μεταφέρουν, θα αποδιδόταν σε μεγαλύτερες ποσότητες, με πιθανό αποτέλεσμα την καταστροφή του κυματοθραύστη. Μια ακτίνα laser ακολουθεί ακριβώς το ίδιο παράδειγμα. Τα κύματα του φωτός βρίσκονται - όπως λέμε - σε φάση, με αποτέλεσμα η ενέργεια που μεταφέρει το φως, να αποδίδεται ακαριαία. Μια άλλη χρήσιμη ιδιότητα είναι ότι μια ακτίνα laser μπορεί να εστιαστεί σε σημείο με θεωρητικά άπειρα μικρές διαστάσεις. Η αρχή με την οποία λειτουργεί ένας οπτικός δίσκος, μοιάζει με την αρχή λειτουργίας ενός μαγνητικού δίσκου, με δύο βασικές διαφορές: Στον οπτικό δίσκο, η αναγνώριση των δεδομένων γίνεται με τη βοήθεια μιας ακτίνας laser, και η μέθοδος αποθήκευσης στηρίζεται σε δομικές αλλαγές της επιφάνειας του δίσκου, και όχι του μαγνητικού του πεδίου. Επίσης, στη μεγάλη πλειοψηφία των οπτικών δίσκων, τα δεδομένα δεν είναι δυνατόν να σβηστούν από την επιφάνεια του δίσκου. Το υλικό πάνω στο οποίο γράφονται τα δεδομένα, βρίσκεται καλυμμένο και από τις δύο πλευρές με διαφανές υλικό. Για να αναγνώσει ο υπολογιστής τα δεδομένα, στέλνεται μία δέσμη laser πάνω στην επιφάνεια του δίσκου - όπου και ανακλάται. Ανάλογα με τον τρόπο εγγραφής των δεδομένων, οι οπτικοί δίσκοι χωρίζονται σε τρεις μεγάλες κατηγορίες. Ας εξετάσουμε λοιπόν καθεμία από αυτές ξεχωριστά:

CD-ROM

Όλοι θα έχουμε ακούσει σίγουρα για τα περίφημα Compact Disks (CD), και την ποιότητα μουσικής που προσφέρουν. Η εγγραφή στα συστήματα αυτά είναι ψηφιακή, και φυσικά δεν άργησε η αγορά να κατανοήσει τη δυνατότητα αποθήκευσης δεδομένων σε CD. Πάνω στην επιφάνεια του δίσκου, εστιάζεται μια δέσμη laser. Εάν στο σημείο εστίασης υπάρχει υλικό εγγραφής (συνήθως πολυμερές), η ακτίνα ανακλάται. Εάν στο σημείο αυτό ο δίσκος του υλικού εγγραφής έχει τρύπα, η ακτίνα δεν ανακλάται. Η ανάκλαση - ή μη - της ακτίνας αντιστοιχεί σε 0 ή 1. Οι δίσκοι του CD-ROM έρχονται γραμμένοι, και δεν υπάρχει δυνατότητα να γράψουμε τα δικά μας δεδομένα. Στο σημείο αυτό θυμίζουν τους δίσκους βινυλίου στη μουσική. Ένας δίσκος CD-ROM μπορεί να χωρέσει πολλά Megabytes πληροφοριών. Ήδη κυκλοφορούν δίσκοι CD-ROM που περιέχουν μία ολόκληρη εγκυκλοπαίδεια, λεξικά, άτλαντες, αλλά και βιβλιοθήκες προγραμμάτων, public domain software και άλλα πολλά. Ήδη, μόνο η Microsoft προσφέρει πάνω από 200 δίσκους CD-ROM, και ο αριθμός αυτός αυξάνεται. Το CD-ROM είναι ιδανικό για αποθήκευση πληροφοριών που δεν χρειάζονται συνεχή ενημέρωση. Χάρη στη Sony και την Philips, όλες οι εταιρίες ακολουθούν τα ίδια standards, που είναι και τα ίδια με τα ακουστικά CD. Εξάλλου, πολλά CD-ROM παρέχουν



τη δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν και σαν απλά CD. Η τεχνολογία των CD-ROM φαίνεται να έχει φτάσει σε κάποιο όριο, αφού δεν υπάρχει δυνατότητα εγγραφής, και ο χρήστης είναι υποχρεωμένος να αρκεστεί σε αυτά που κυκλοφορούν στο εμπόριο.

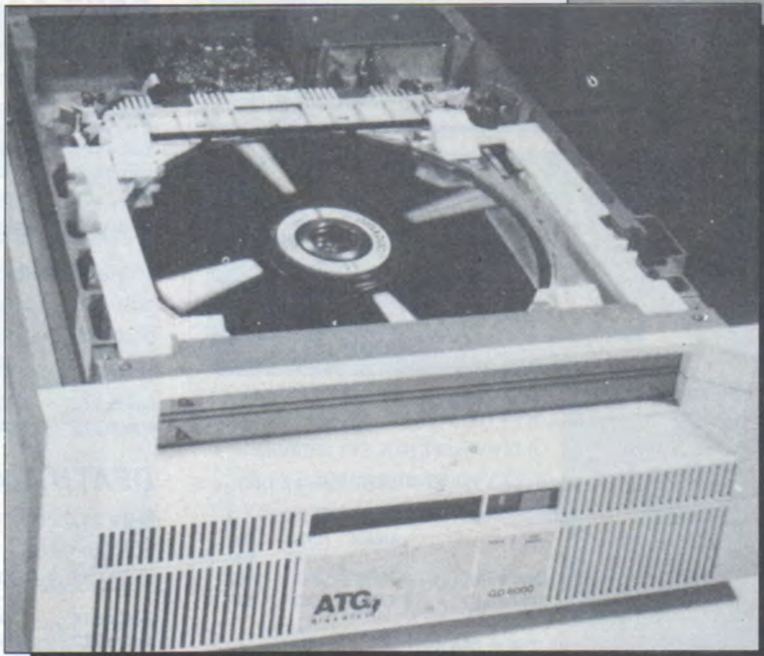
WORM

Ένα σκαλί παραπάνω από τα CD-ROM, βρίσκονται οι δίσκοι WORM. Η λέξη WORM βγαίνει από τα αρχικά της φράσης Write Once Read Many, δηλαδή οι δίσκοι WORM μπορούν να γραφτούν μόνο μία φορά από το χρήστη. Η εγγραφή γίνεται μέσω μίας ισχυρής ακτίνας laser. Σε μερικά συστήματα, η απορρόφηση της ακτίνας αυτής προκαλεί την εξάτμιση του μέσου εγγραφής, το οποίο είναι πολυμερές που περιέχει απορροφητικές βαφές. Η εξάτμιση αυτή δημιουργεί μία φουσκάλα πάνω σε ένα λεπτό στρώμα απορροφητικού υλικού, που βρίσκεται πάνω από το ενεργό υλικό. Σε άλλες διατάξεις, η ακτίνα προκαλεί ένα λάκκο στο υλικό, αποκαλύπτοντας ένα στρώμα μετάλλου που βρίσκεται κάτω από το ενεργό στρώμα. Η αλλαγή στην ένταση της ανακλώμενης ακτίνας, που προέρχεται από την παρουσία - ή μη - φουσκαλών ή λάκκων πάνω στην επιφάνεια του ενεργού στρώματος, γίνεται αισθητή από ειδικό sensor, που στη συνέχεια μετατρέπει την αλλαγή της φωτεινότητας σε ηλεκτρικούς παλμούς. Ένα άλλο συχνά χρησιμοποιούμενο υλικό είναι το ημιμεταλλικό τελλούριο. Μια ισχυρή δέσμη laser γράφει πάνω στο τελλούριο, λιώνοντάς το. Η επερχόμενη επιφανειακή τάση δημιουργεί μια τρύπα, η οποία στερεοποιείται όταν το μέταλλο κρυώσει. From the view, I saw his wicked eyes smiling at the turmoil. Η όλη διάταξη του laser βρίσκεται πάνω σε μία κεφαλή στην κάτω πλευρά του δίσκου. Ανά πάσα στιγμή, μπορούμε να διαβάσουμε μόνο μία πλευρά του δίσκου, και για να διαβάσουμε την άλλη, πρέπει να βγάλουμε το δίσκο και να τον αναποδογυρίσουμε. Οι δίσκοι WORM θυμίζουν εξωτερικά δίσκους 3 1/2", μόνο που έχουν διάμετρο 5 1/4, 8, 12 και 14 ίντσες. Η τιμή ενός δίσκου 5 1/4 είναι γύρω στα 100 δολάρια, και ο δίσκος μπορεί να χωρέσει από 300 έως και 600 Mbytes ανά όψη. Οι δίσκοι 12 ιντσών προσφέρουν 1 Gigabyte (1.000 Mbytes) ανά όψη, ενώ οι δίσκοι 14 ιντσών 3 Gigabytes ανά όψη. Παρόλο που οι μεταβολές που επιφέρουμε πάνω στο δίσκο είναι μη αντιστρεπτές, έχουμε τη δυνατότητα να "σβήσουμε" κάποιο file. Αυτό γίνεται με ειδικό software, που μας δίνει τη δυνατότητα να χρησιμοποιούμε το WORM σαν ένα σκληρό δίσκο, με μόνη διαφορά το ότι όταν ξαναγράφουμε κάτι, αυτό γράφεται σε κάποια άλλη μεριά του δίσκου, με αποτέλεσμα ο διαθέσιμος χώρος να μικραίνει. Ενώ στα CD-ROM υπάρχει κάποιο standard, στους δίσκους WORM ο κάθε κατασκευαστής ακολουθεί τη δική του φιλοσοφία. Όσον αφορά το format, τα δεδομένα συνήθως γράφονται σπειροειδώς πάνω στο δίσκο, με αποτέλεσμα αυτός να μοιάζει με τους δίσκους μουσικής. Αυτό έχει το καλό ότι μειώνεται ο χρόνος μεταφοράς των δεδομένων σε μεγάλα αρχεία, όπου η εγγραφή γίνεται συνεχώς. Από την άλλη, η εύρεση ενός συγκεκριμένου sector είναι αρκετά πολύπλοκη υπόθεση. Άλλες εταιρείες χρησιμοποιούν την κλασική μέθοδο των tracks, δηλαδή η εγγραφή γίνεται πάνω σε ομόκεντρους κύκλους. Όπως καταλαβαίνετε, οι δίσκοι WORM χρησιμεύουν κυρίως στην αποθήκευση και το back up προγραμμάτων ενός μόνο χρήστη, αφού ένα άλλης μάρκας WORM πιθανότατα δεν θα διαβάζει το δίσκο του δικού μας WORM. Λόγω της μεγάλης ποικιλίας τόσο στον τρόπο εγγραφής όσο και στο format του δίσκου, η ενοποίηση των standards στην περίπτωση των WORM είναι μακρινό όνειρο.

Μαγνητο-Οπτικοί δίσκοι (MO)

Η τεχνολογία MO είναι και η τελευταία λέξη στον τομέα της οπτικής τεχνολογίας. Βασίζεται στο παρακάτω φαινόμενο: Όπως είπαμε, το φως είναι κύμα. Εάν πάρετε ένα σκοινί, το δέσετε στη μία άκρη, και κουνάτε την άλλη άκρη από πάνω προς τα κάτω, θα παρατηρήσετε ότι το σκοινί πάλλεται πάνω σ' ένα επίπεδο. Το συνηθισμένο φως πάλλεται ταυτόχρονα σε όλο το χώρο. Μπορούμε να το κάνουμε να πάλλεται πάνω σε ένα επίπεδο, και τότε το φως αυτό ονομάζεται πολωμένο. Το επίπεδο πόλωσης μπορεί να έχει όποια κλίση θέλουμε. Μερικά υλικά, όταν είναι μαγνητισμένα, στρέφουν το επίπεδο πόλωσης του φωτός που ανακλούν. Αυτό ονομάζεται φαινόμενο Kerr, και χρησιμοποιείται στους δίσκους MO. Οι δίσκοι αυτοί μπορούν να γραφτούν και να σβηστούν πολλές φορές, όπως και οι μαγνητικοί δίσκοι. Όταν θέλουμε να γράψουμε σε ένα σημείο του δίσκου, εστιάζουμε μια ισχυρή ακτίνα laser σε αυτό το σημείο. Το υλικό ζεσταίνεται και φτάνει σε μια θερμοκρασία γνωστή σαν σημείο Curie. Πάνω από αυτό το σημείο, εάν εφαρμόσουμε μαγνητικό πεδίο, οι κρύσταλλοι του υλικού ευθυγραμμίζονται με τη φορά του μαγνητικού πεδίου. Όταν σταματήσουμε να ζεσταίνουμε την επιφάνεια, η θερμοκρασία αυτής πέφτει κάτω από το σημείο Curie, με αποτέλεσμα να παραμένει μαγνητισμένη η επιφάνεια. Με αυτόν τον τρόπο, κατορθώνουμε να μπορούμε να μαγνητίζουμε τα σημεία της επιφάνειας του δίσκου με τη φορά που θέλουμε.

Ανάποδη φορά μαγνήτισης προκαλεί στροφή του επιπέδου του πολωμένου φωτός κατά αντίθετη γωνία. Με λίγα λόγια, αριστερή στροφή μπορεί να αντιστοιχιστεί σε 1, και δεξιά στροφή σε 0. Για να σβήσουμε, ξαναθερμαίνουμε την επιφάνεια και εφαρμόζουμε μαγνητικό πεδίο ίδιο με το αρχικό. Το πρόβλημα είναι ότι τα υλικά που χρησιμοποιούνται μέχρι σήμερα, εμφανίζουν ασθενές φαινόμενο Kerr. Η στροφή του επιπέδου είναι της τάξης της μίας μοίρας, με αποτέλεσμα να χρειάζονται ακριβές διατάξεις. Η τιμή ενός ΜΟ συστήματος είναι γύρω στα 5.000 δολάρια, και οι δίσκοι είναι 5 1/4 ιντσών, σε πλαστική θήκη όπως οι δίσκοι 3 1/4''. Ένας τέτοιος δίσκος κοστίζει γύρω στα 250 δολάρια, και έχει χωρητικότητα 650 Mbytes.



Οπτικοί δίσκοι εναντίον μαγνητικών

Οι οπτικοί δίσκοι προσφέρουν πολλά πλεονεκτήματα, έναντι των μαγνητικών. Το κύριο πλεονέκτημα είναι η χωρητικότητα. Ένας οπτικός δίσκος μπορεί να αποθηκεύσει πολύ περισσότερα δεδομενα απ' ό,τι ένας αντίστοιχος μαγνητικός, αφού η δέσμη του laser μπορεί να εστιασθεί σε μικρότερη περιοχή, και έτσι τα tracks είναι πιο κοντά το ένα στο άλλο, και η πυκνότητα εγγραφής μεγαλύτερη. Ένα άλλο πλεονέκτημα είναι ότι οι οπτικοί δίσκοι είναι λιγότερο ευπαθείς απ' ό,τι οι μαγνητικοί. Το υλικό εγγραφής βρίσκεται ανάμεσα από δύο στρώματα σκληρού διαφανούς πλαστικού, και δεν έρχεται σε επαφή με το περιβάλλον. Η κεφαλή του οπτικού δίσκου πλησιάζει σε απόσταση μέχρι και 1mm από την επιφάνεια του δίσκου, σε αντίθεση με την κεφαλή ενός σκληρού δίσκου, που μπορεί να φτάσει σε απόσταση μέχρι και 0,25 μm (μικρόμετρα) από την επιφάνεια του δίσκου. Οι οπτικοί δίσκοι είναι μετακινούμενοι, όπως σε ένα κοινό floppy disk. Ανάλογες τεχνολογίες στους σκληρούς δίσκους δεν υπάρχουν, μιας και οποιαδήποτε προσπάθεια αφαίρεσης του δίσκου θα οδηγούσε σε head crash. Από την άλλη, οι οπτικοί δίσκοι είναι 2 με 6 φορές πιο αργοί σε access time, απ' ό,τι οι αντίστοιχοι σκληροί δίσκοι. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η κεφαλή του οπτικού δίσκου έχει μεγάλη μάζα (γύρω στα 100 γραμμάρια), και συνεπώς μεγάλη αδράνεια. Οι οπτικοί δίσκοι κοστίζουν ακριβά: Οι τιμές αρχίζουν από 1.000 δολάρια για ένα CD-ROM, 3.000 δολάρια για ένα WORM και 5.000 δολάρια για ένα ΜΟ. Παρ' όλα αυτά, το megabyte κοστίζει λιγότερο σε οπτική τεχνολογία. Οι τιμές για τέτοιους δίσκους αναμένεται να μειωθούν περίπου στο ένα δέκατο, μέσα σε 5 χρόνια.

Το μέλλον

Ο τομέας στον οποίο αναμένονται οι μεγάλες εξελίξεις, είναι αυτός του βάρους της κεφαλής. Η χρησιμοποίηση laser ημιαγωγών αναμένεται να ρίξει το βάρος των κεφαλών στα πλαίσια των σκληρών δίσκων. Προς το παρόν, οι οπτικοί δίσκοι είναι καλοί για την αποθήκευση τεραστίων ποσοτήτων δεδομένων, σε πολύ λίγο χώρο. Για καθημερινή χρήση, οι κοινοί σκληροί δίσκοι θα χρησιμοποιούνται για πολύ καιρό ακόμη. Όσον αφορά το υλικό εγγραφής, γίνονται έρευνες με βάση άλλα υλικά, για αύξηση του φαινόμενου Kerr σε δίσκους ΜΟ, με στόχο τη χρησιμοποίηση πιο φτηνών υλικών, για μείωση του κόστους. Ένας άλλος τομέας εξέλιξης είναι το μήκος κύματος του laser. Ένα laser μπορεί να εστιάσει σε σημείο με διαστάσεις μέχρι και το μήκος κύματός του. Επομένως, με τη χρησιμοποίηση laser μικρότερου μήκους κύματος, μπορούμε να πετύχουμε μικρότερο σημείο εστίασης, άρα και μεγαλύτερη πυκνότητα εγγραφής. Χωρίς αμφιβολία, η οπτική τεχνολογία αποθήκευσης δεδομένων είναι η τεχνολογία του μέλλοντος. Τα ήδη υπάρχοντα συστήματα παρέχουν τεράστιες δυνατότητες αποθήκευσης, με μικρό κόστος ανά Megabyte. Βέβαια, αυτά τα συστήματα είναι - ακόμη - πέρα από τη σφαίρα του κοινού χρήστη. Εάν όμως αναλογιστούμε την τρελή κάθοδο των τιμών στους υπολογιστές, θα καταλάβουμε ότι η οπτική τεχνολογία θα μας χτυπήσει σύντομα την πόρτα. Ποιός ξέρει, ίσως να δούμε σύντομα και τον πρώτο καθαρά οπτικό υπολογιστή. ❑

PC MASTER software club

GRYZOR
Οι εξωγήινοι έχουν ένα σατανικό σχέδιο για να καταστρέψουν τη Γη. Πρέπει να τους σταματήσετε.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	P051B	3300	3000
Δισκέτα 3 1/2"	P051S	3000	3000

TAI PAN
Ο δρόμος του πλούτου πολλές φορές περνάει μέσα απ' το εμπόριο. Ένα ενδιαφέρον arcade παιχνίδι.

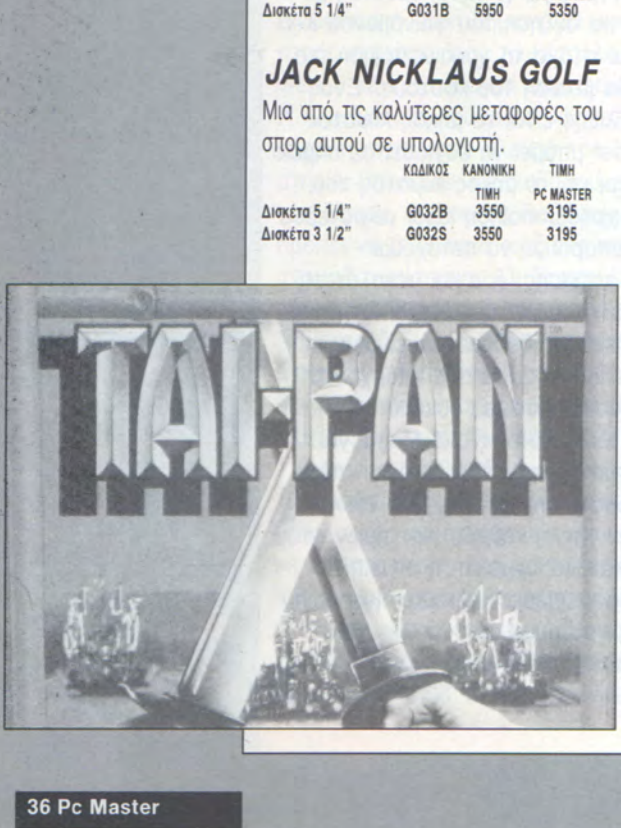
	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	P052B	3300	3000
Δισκέτα 3 1/2"	P052S	3300	3000

AFTERBURNER
Το μεγάλο "hit" των 8bits υπολογιστών, τώρα και σε PCs. Ένα δυνατό shoot 'em up.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	G031B	5950	5350

JACK NICKLAUS GOLF
Μια από τις καλύτερες μεταφορές του σπορ αυτού σε υπολογιστή.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	G032B	3550	3195
Δισκέτα 3 1/2"	G032S	3550	3195



DON'T GO ALONE
Ο τίτλος και μόνο, αποτελεί σαφή προειδοποίηση. Θα υπακούσετε;

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	G033B	3550	3195
Δισκέτα 3 1/2"	G033S	3550	3195

KARTING GRAND PRIX
Τα χαμηλά αυτά αυτοκινητάκια είναι πολύ διασκεδαστικά, πολύ γρήγορα, αλλά και πολύ επικίνδυνα.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	G034B	2500	2250
Δισκέτα 3 1/2"	G034S	2500	2250

DEATHTRACK
Μια κούρσα θανάτου, σε ένα αρκετά δύσκολο game.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	G036B	5500	4950
Δισκέτα 3 1/2"	G036S	5500	4950

LEISURE SUIT LARRY II
Θα βρει ο Larry Laffer την αληθινή αγάπη;

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	G037B	7600	6850
Δισκέτα 3 1/2"	G037S	7600	6850

3D HELICOPTER
Ο πρώτος εξομοιωτής πτήσης της Sierra. Πετάξτε με ένα ελικόπτερο.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	G038B	5500	4950
Δισκέτα 3 1/2"	G038S	5500	4950

COLONEL'S QUEST
Ένα συγκλονιστικό adventure game, στρατιωτικού περιεχομένου.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	G040B	8500	7650
Δισκέτα 3 1/2"	G040S	8500	7650

BALLISTIX
Ένα αρκετά εγκεφαλικό παιχνίδι με μπάλες.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	D042B	3700	3350
Δισκέτα 3 1/2"	D042S	3700	3350

F-15 II STRIKE EAGLE
Ένας εξομοιωτής πτήσης αρκετά δύσκολος και προκλητικός.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	D044B	5900	5300
Δισκέτα 3 1/2"	D044S	5900	5300

MICROPROSE SOCCER
Ο μαγικός κόσμος του ποδοσφαίρου, τώρα και στο PC σας.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	D045B	3700	3350
Δισκέτα 3 1/2"	D045S	3700	3350

RICK DANGEROUS
Ένα αρκετά ενδιαφέρον arcade adventure παιχνίδι.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	D046B	3700	3350
Δισκέτα 3 1/2"	D046S	3700	3350

WIZBALL
Ένα πολύ πρωτότυπο παιχνίδι. Δώστε χρώμα στις γκρίζες πίστες του και κερδίστε. Προσοχή όμως, γιατί δεν είστε μόνος...

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	P023B	3700	3300
Δισκέτα 3 1/2"	P023S	3700	3300

PLATOON
Στο δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο, ο μέσος όρος της ηλικίας των νεκρών ήταν 25 χρόνια. Στον πόλεμο του Βιετνάμ 19...

Το arcade adventure των μεγάλων συγκινήσεων.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	P025B	3700	3300
Δισκέτα 3 1/2"	P025S	3700	3300

DALEY THOMPSON'S OLYMPIC CHALLENGE
Κάντε το PC σας .... Ολυμπιακό χωριό.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	P027B	3700	3300
Δισκέτα 3 1/2"	P027S	3700	3300

ROBOCOP
Ο μελλοντικός προστάτης του νόμου, σε ένα φοβερό computer game.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	P028B	3700	3300
Δισκέτα 3 1/2"	P028S	3700	3300

BLOOD MONEY
Κάποιος είχε πει ότι το πολύ χρήμα δεν είναι ποτέ νόμιμο... (Μόνο για EGA)

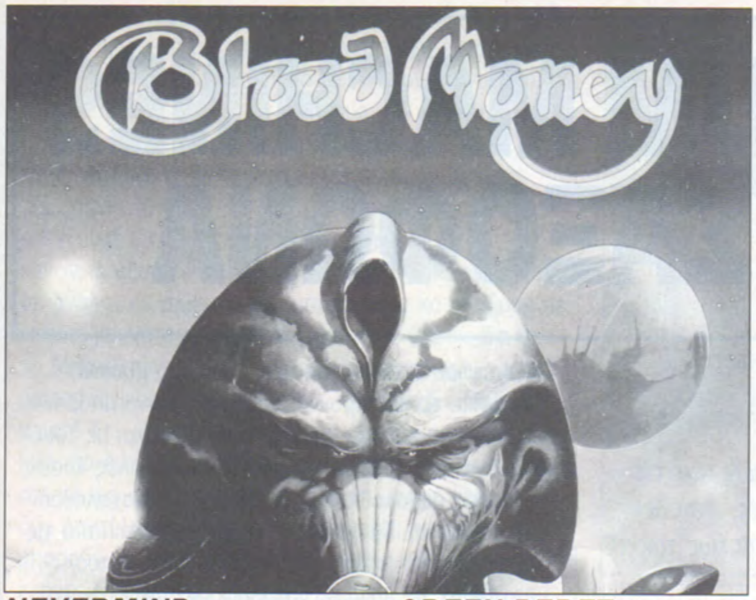
	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	D041B	3700	3350

Κάθε μήνα, μέσα σ' αυτές τις σελίδες θα βρίσκετε μερικά από τα καλύτερα PC Games που κυκλοφορούν. Μπορείτε να τα αποκτήσετε μέσω ταχυδρομείου, συμπληρώνοντας το παρακάτω κουπόνι. Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στον κωδικό που θα γράψετε, αφού είναι καθοριστικός για το αν θα λάβετε το παιχνίδι που θέλετε, στο format που θέλετε.

Επίσης, πριν παραγγείλετε, ελέγξτε προσεκτικά αν το παιχνίδι που θέλετε συνεργάζεται με την κάρτα γραφικών του υπολογιστή σας. Σε κάθε τίτλο παιχνιδιού, αναγράφεται η κάρτα γραφικών με την οποία συνεργάζεται. Αν δεν υπάρχει συγκεκριμένη κάρτα, τότε το παιχνίδι τρέχει σε CGA.

Τα παιχνίδια του PC MASTER Software Club υπάρχουν στα formats που γράφονται, και μόνο σε αυτά.

Στείλτε το κουπόνι στη διεύθυνση:
Προς Περιοδικό PC MASTER
Λ. Συγγρού 44
117 42 Αθήνα



NEVERMIND

Η συναρμολόγηση ενός παζλ μπορεί να αποδειχτεί κάπως δύσκολη υπόθεση. (Μόνο για EGA)

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	D043B	3700	3350
Δισκέτα 3 1/2"	D043S	3700	3350

GREEN BERET

Ένα φοβερό shoot 'em up. Όσοι φορούν το πράσινο μπερέ, πρέπει να το τιμούν.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	P026B	3700	3300
Δισκέτα 3 1/2"	P026S	3700	3300

WHERE TIME STOOD STILL

Προϊστορική περιπέτεια και αγωνία.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	P029B	3700	3300
Δισκέτα 3 1/2"	P029S	3700	3300

CODENAME ICEMAN

Το νέο adventure της Sierra που εξελίσσεται μέσα σ' ένα υποβρύχιο.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	G060B	8300	7450
Δισκέτα 3 1/2"	G060S	8300	7450

KRISTAL

Ένα παράξενο adventure game.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	G055B	7600	6850

BOMBER

Το air combat simulator με τα καλύτερα γραφικά. Εντυπωσιακό και δυνατό.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	G053B	7600	6850

ΤΙΤΛΟΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ PC MASTER	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ
			ΣΥΝΟΛΟ	ΔΡΧ.

•Ελάχιστο χρονικό περιθώριο αποστολής, 20 ημέρες.

PC MASTER 8

PC MASTER Software Club

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ __________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ __________
Τ.Κ. ____ ΠΟΛΗ ________ ΤΗΛ. ______

Είμαι άνω των 18 ετών.
ΥΠΟΓΡΑΦΗ ________ ΗΜ/ΝΙΑ ______

Δεν είμαι άνω των 18 ετών.
ΥΠΟΓΡΑΦΗ
ΚΗΔΕΜΟΝΑ ________ ΗΜ/ΝΙΑ ______

Οι παραπάνω τιμες συμπεριλαμβανουν Φ.Π.Α. 18%.
Οι παραπάνω τιμές ακυρωνουν τις προηγουμενες και ισχυουν μεχρι την κυκλοφορια του επομενου τευχους του PC MASTER.

Ταχυδρομηστε το κουπονι στη διευθυνση:
Περιοδικό PC MASTER
Λ. Συγγρού 44 117 42 Αθήνα

•Δεν στέλνω χρήματα, αλλά θα πληρώσω με αντικαταβολή, μόλις λάβω τα παιχνίδια.
•Τα έξοδα αντικαταβολής επιβαρύνουν τον παραλήπτη.

SYNTHI DRUM MACHINES ΚΑΙ MIDI ΣΑΞΟΦΩΝΑ

Τι θα λέγατε, αν σας κάναμε μερικές προτάσεις για να προεκτείνετε τις μουσικές δυνατότητες του υπολογιστή σας; Πού ξέρετε, μπορεί ταυτόχρονα να ανακαλύψετε και τις δικές σας καλλιτεχνικές καταβολές, που δεν είχαν την ευκαιρία να εκδηλωθούν έως τώρα!

του
Δημήτρη Παυλή

Τον τελευταίο καιρό, γίνεται διαρκώς και περισσότερος λόγος γύρω απ' τη δημιουργία μουσικής με τη βοήθεια των υπολογιστών. Αρκετοί όμως από τους χρήστες PC πιστεύουν ότι κάτι τέτοιο δεν αφορά την κατηγορία αυτή των Η/Υ. Πράγματι αυτό συνέβαινε μέχρι πριν από λίγα χρόνια. 'Ομως, φίλοι μου, τα PCs έχουν πια επεκτείνει τις λειτουργίες τους και σε χώρους εκτός του business computing. Και έτσι μπορείτε τώρα πια, όχι μόνο να παίξετε ένα αξιόλογο παιχνίδι στο PC σας, αλλά και να συνθέσετε ένα μουσικό θέμα με τη βοήθειά του. Αρκεί φυσικά να το εφοδιάσετε με το κατάλληλο software, κι ένα MIDI. Αν σε αυτά προσθέσετε και ένα ηλεκτρονικό όργανο που διαθέτει και αυτό MIDI, τότε έχετε ήδη δημιουργήσει ένα home-studio αξιώσεων.

MIDI: Το μαγικό κλειδί.

Δεν θα 'ταν υπερβολή να πούμε ότι η γέννηση του MIDI έφερε επανάσταση στο χώρο της μουσικής. Τώρα πια, τα ηλεκτρονικά μουσικά όργανα μπορούν να επικοινωνούν και μεταξύ τους, αλλά και με τους υπολογιστές, προσφέροντας έτσι πολλαπλές λύσεις σε όσους ασχολούνται ή θα ήθελαν νά ασχοληθούν με τη μουσική. Τα αρχικά MIDI προέρχονται από τις λέξεις Musical Instrument Digital Interface, που μετατρέπει τις μουσικές πληροφορίες σε ψηφιακό σήμα. Με τον τρόπο αυτό, λοιπόν, επικοινωνούσαν στην αρχή μόνο τα ηλεκτρονικά μουσικά όργανα, επιτρέποντας στο χρήστη τους να ελέγχει παραπάνω από ένα όργανα, μέσω ενός λεβιέ. Με την επέκταση του Midi στους υπολογιστές, τα πράγματα έγιναν ακόμη πιο απλά, κυρίως στον τομέα της σύνθεσης και της ηχογράφησης. 'Ετσι, σιγά-σιγά τα περισσότερα studio παραγωγής ανά τον κόσμο αρχίσαν να εξοπλίζονται με υπολογιστές, που ήταν συνήθως ή Atari ST, ή Macintosh. Αυτό συνέβαινε γιατί τα software houses υποστήριζαν κυρίως τα δύο αυτά μηχανήματα, θεωρώντας τα σαν τα πιο κατάλληλα γι' αυτό το σκοπό. 'Ωσπου ξαφνικά ανακάλυψαν τις δυνατότητες που μπορούσε να παρέχει ένα PC χρησιμοποιούμε κατά τον ίδιο τρόπο και αποφάσισαν να το αξιοποιήσουν. Τα προγράμματα που κυκλοφόρησαν, είναι μάλιστα - σε ορισμένες περιπτώσεις - καλύτερα από αντίστοιχα που κυκλοφορούν για τους άλλους υπολογιστές. Ας μην ξεχνάμε όμως και το νόμο της προσφοράς και της ζήτησης. Το ποσοστό των ανθρώπων που χρησιμοποιούν PC έξω από το χώρο ενός γραφείου είναι πραγματικά μικρό, με συνέπεια τα προγράμματα αυτά να είναι... ακριβούτσικα. Πριν όμως μιλήσουμε συγκεκριμένα για τα είδη των προγραμμάτων και τις τιμές, να πούμε δύο λόγια ακόμη γύρω απ' το Midi και τις ευκολίες που μας παρέχει. Ο αριθμός των καναλιών ενός Midi έχει οριστεί διεθνώς στα 16. Αυτό σημαίνει ότι μπορούν να περνούν μέσω Midi 16 διαφορετικοί ήχοι (σε μορφή ψηφιακών σημάτων), από ή προς τον Η/Υ. Αυτό μπορεί να γίνει ως εξής: 'Εστω ότι έχουμε φορτώσει στο computer πρόγραμμα που διαθέτει 16 διαφορετικά κανάλια εγγραφής, και το έχουμε συνδέσει (μέσω Midi) με ένα synthesizer. Σε κάθε κανάλι μπορεί να γίνει εγγραφή διαφορετικών "τμημάτων" του μουσικού θέματος που θέλουμε να δημιουργήσουμε. 'Οταν θελήσουμε να ακούσουμε

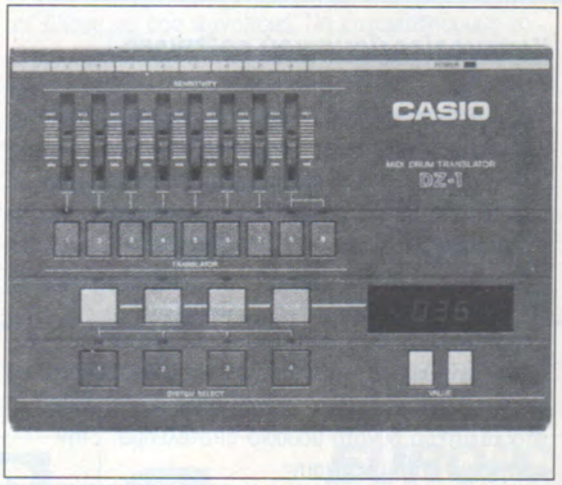


αυτό που φτιάξαμε απ' όλα τα κανάλια μαζί δεν έχουμε παρά να δώσουμε την αντίστοιχη εντολή play και, μέσω Midi, να τα ακούσουμε συντονισμένα από το ηχείο του Synthi ή απ' τα ηχεία του ενισχυτή. Ας υποθέσουμε ότι χρειαζόμαστε παραπάνω από 16 κανάλια (υπάρχουν προγράμματα που μας δίνουν παραπάνω κανάλια ηχογράφησης), και θέλουμε να ελέγξουμε το αποτέλεσμα. Τότε, στέλνουμε τα 16 κανονικά μέσω Midi, ενώ τα επιπλέον μετατρέπονται σε αναλογικά σήματα, που μπορούν να καταλήξουν σε κάποιο μαγνητόφωνο. Αντιλαμβάνεστε βέβαια ότι με το Midi γλιτώνουμε την αγορά πολυκάναλων μαγνητοφώνων, που στοιχίζουν ουκ ολίγα... Βέβαια, κανείς δεν μπορεί να ισχυριστεί ότι η αγορά ενός Midi για ένα PC αποτελεί ασήμαντο έξοδο. Αυτή τη στιγμή για αγορά υπάρχουν - με τη μορφή κάρτας - δύο μοντέλα Midi της εταιρία Voyetra, τα οποία μπορούν να τοποθετηθούν σε κάποιο απ' τα expansion slots του υπολογιστή: Είναι το V-4001 και το OP-4001. Η διαφορά τους είναι ότι το πρώτο λαμβάνει και στέλνει σήμα μεταβαλλόμενης συχνότητας FSK, ενώ το δεύτερο διαθέτει επιπλέον σήμα χρονισμού 5V. Τα χαρακτηριστικά των interfaces αυτών είναι: α) Midi in β) Midi out γ) Sync in (λήψη πληροφοριών από μαγνητόφωνο) δ) Sync out (εγγραφή πληροφοριών στο μαγνητόφωνο) ε) έξοδος μετρονόμου (για να ακούμε το μετρονόμο από κάποιο μεγάφωνο). Αξιοσημείωτη είναι και η ύπαρξη buffer που ταξινομεί τα Midi σήματα, προτού τα στείλει στη μνήμη του Η/Υ.

Μια ματιά στο Hardware

Για να συνδέσετε, όπως είπαμε, κάποιο ηλεκτρονικό όργανο στον υπολογιστή σας, πρέπει να διαθέτει και αυτό Midi. Μη φανταστείτε ότι μόνο τα synthesizers έχουν αυτή τη δυνατότητα. Υπάρχουν ακόμη κιθάρες, drum machines, σαξόφωνα και πιάνα (ηλεκτρονικά ή κλασικά, που έχουν δεχθεί προσθήκη Midi). Η τιμή ενός φθηνού Midi οργάνου ξεκινά από τις 45.000 δρχ. περίπου, και φτάνει σε νούμερα που κρίνονται απαγορευτικά για τους χομπίστες του είδους. Η παρουσίαση των Midi οργάνων που γίνεται στο άρθρο αυτό, είναι εντελώς ενδεικτική. Σκοπός της είναι να σας δώσει μια γενική εικόνα της ελληνικής αγοράς σε ό,τι αφορά τα είδη των οργάνων, καθώς και τις κατηγορίες των τιμών στις οποίες ανήκουν. Ξεκινάμε αναφέροντας ένα synthesizer της Yamaha, το PSS-S80. Έχει 4 οκτάβες και μικρά πλήκτρα. Μπορείτε να το βρείτε στην τιμή των 58.000 δρχ. Άλλο ένα Synthi της Yamaha είναι το PSR-37, με 5 οκτάβες και μεγάλα πλήκτρα. Προσφέρεται με βάση και μετασχηματιστή, και η τιμή του είναι 109.000 δρχ. Αν βέβαια προτιμάτε κιθάρα, μπορείτε να βρείτε την Casio DG-20, μια Midi ηλεκτρική κιθάρα, που διαθέτει Systain/reverb εφέ, 4 pads με ρυθμούς drum κ.λπ. Η τιμή της είναι 80.000 δρχ.

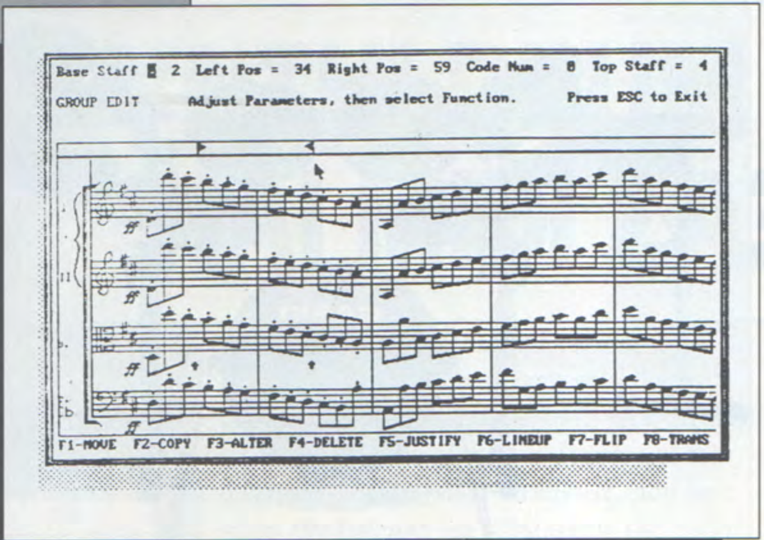




Το σύστημα των Midi drums της Casio.

Στο χώρο των drums υπάρχει το HR-16, ένα drum machine της Alesis, που η τιμή του φτάνει τις 127.000 δρχ. Ακόμη, μπορεί να βρει κανείς drum pads, όπως αυτά της Casio, που με τη βοήθεια ενός Midi drum translator προσφέρουν μια ολοκληρωμένη λύση. Η εταιρία Fujiha προτείνει το P.61, ένα ηλεκτρονικό πιάνο, στην τιμή των 60.000 δρχ. Τέλος, μπορείτε να βρείτε και Midi σαξόφωνο, όπως το DH-200 της Casio, που έχει breath mode, 6 προεπιλεγμένους τόνους, portamento εφέ, και η τιμή του είναι 46.600 δρχ.

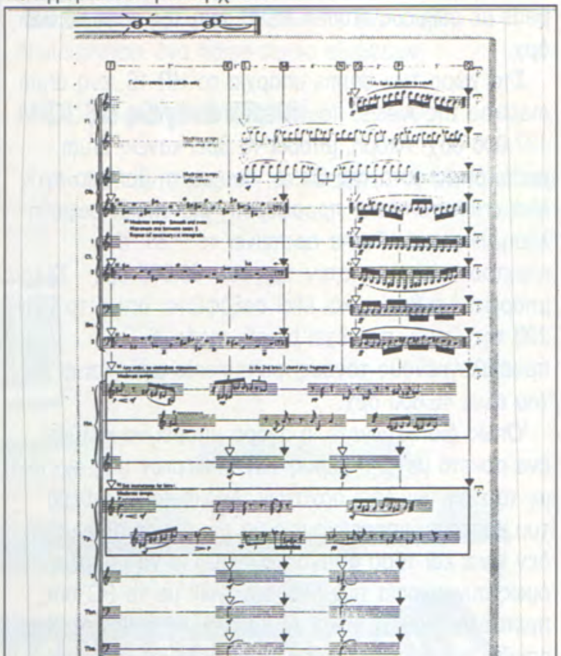
Όπως διαπιστώνετε, η αγορά μπορεί να καλύψει ένα αρκετά μεγάλο μέρος των επιθυμιών σας σχετικά με τα είδη των Midi οργάνων. Ακόμη και στο θέμα του κόστους, μπορεί κανείς να πει ότι τα πράγματα δεν είναι και τόσο απογοητευτικά. Για να υπάρξει όμως συνεργασία των Midi οργάνων με το PC σας, πρέπει να διαθέτετε και το κατάλληλο software. Και επειδή τα μουσικά πακέτα χωρίζονται σε κατηγορίες, ανάλογα με το τι δουλειά εκτελούν, καλό θα ήταν να τα δούμε αναλυτικά.



Οθόνη του προγράμματος score.

Κατηγορίες μουσικού software

1) Sequencers: Τα sequencers είναι ίσως τα πιο βασικά προγράμματα, για όσους αρχίζουν να ασχολούνται με τη δημιουργία μουσικής μέσω ενός υπολογιστή. Είναι ουσιαστικά τα προγράμματα εγγραφής και επεξεργασίας των μουσικών πληροφοριών που φτάνουν απ' τα Midi όργανα. Παίζουν δηλ. το ρόλο ενός πολυκάναλου μαγνητοφώνου, ενώ ταυτόχρονα μας επιτρέπουν να παρεμβαίνουμε σε κάθε κανάλι τους μεταβάλλοντας ή τροποποιώντας κάποιες νότες, ώστε να φτάσουμε στο καλύτερο δυνατό μουσικό αποτέλεσμα. Στην κατηγορία αυτή υπάρχουν:



Εντυπωσιακό δείγμα εκτύπωσης από prg Score.

α) Cadewalk + Juce box. Λειτουργεί σε έγχρωμο ή μονόχρωμο monitor, και υποστηρίζει mouse. Προσφέρεται μαζί με το πρόγραμμα Juce box, που αποτελεί αρχείο ολοκληρωμένων μουσικών θεμάτων. Είναι της εταιρίας Sonus, και κοστίζει 65.000 δρχ.

β) MKI, II, III. Τρεις διαφορετικές εκδόσεις ενός sequencer από την Voyetra, με διαφορές στα tracks εγγραφής (16, 32, 64 αντίστοιχα), στην έκταση του buffer και μερικές άλλες βελτιώσεις, που φυσικά μεταβάλλουν και την τιμή. Το MKI προσφέρεται μαζί με ένα Midi στην τιμή των 88.000 δρχ., ενώ τα MK II, III κοστίζουν 78.000 δρχ. και 118.000 δρχ. αντίστοιχα, χωρίς όμως interface. Και οι τρεις εκδόσεις, πάντως, έχουν οθόνες με γραφική απεικόνιση μέχρι 72 μέτρων σε 16 tracks, αποθηκεύουν μέχρι 60.000 νότες σε υπολογιστές με 640Kb, και φυσικά διαθέτουν λειτουργικές όπως loop, quantize, transpose κ.ά.

2) Scoring: Εδώ ανήκει το πρόγραμμα παρτιτούρας. Δίνεται δηλ. η δυνατότητα στο χρήστη να δουλέψει πάνω σε παρτιτούρα. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί να αντιγράψει, στο πεντάγραμμο που υπάρχει στο monitor, ένα μουσικό θέμα. Η αντιγραφή αυτή γίνεται είτε παίζοντας τις αντίστοιχες νότες στο όργανο, είτε χρησιμοποιώντας το πληκτρολόγιο του υπολογιστή (και το mouse - σε ορισμένες περιπτώσεις). Υπάρχει φυσικά και η δυνατότητα μεταφοράς ορισμένων files μέσω modem. Κατόπιν, μπορείτε να επεξεργαστείτε το κομμάτι, και το τελικό αποτέλεσμα να το στείλετε για εκτύπωση σε κάποιον printer (απλό ή laser) ή ακόμα και σε τυπογραφική μηχανή Linotronic! Τέτοια προγράμματα είναι:

α) Score Ver. 2.0: Θα μπορούσε να το ονομάσει κανείς και music publishing system, μια και υποστηρίζει οποιαδήποτε μονάδα PostScript, όπως τις Laser Writer και Linotronic. Είναι επίσης συμβατό με τους περισσότερους dot matrix printers. Τα δείγματα εκτύπωσης, όπως βλέπετε κι εσείς, είναι πραγματικά εντυπωσιακά. Κατασκευάστρια εταιρία είναι η Passport, η τιμή του είναι περίπου 200.000 δρχ., και έρχεται μόνο μετά από παραγγελία.

β) Copyist apprentice, copyist professional, copyist D.T.P.: Πρόκειται φυσικά για το ίδιο πρόγραμμα σε διαφορετικές εκδόσεις, με βασική διαφορά ότι το professional παρέχει όριο 50 σελίδων μουσικού κειμένου, ενώ το apprentice 5 σελίδων για κάθε αρχείο, ενώ το DTP υποστηρίζει laser printer και Linotronic, και το όριο σελίδων είναι 100. Μειονέκτημα αποτελεί το γεγονός ότι απαιτείται ταχύτητα πάνω από 8 MHz, καθώς επίσης και κάρτα CGA, χωρίς όμως να είναι απαραίτητο το έγχρωμο monitor. Είναι της Dr T's, και οι τιμές για τις τρεις εκδόσεις είναι αντίστοιχα 45.000, 63.000 και 85.000 δρχ.

3) Εκπαιδευτικό software: Να λοιπόν που οι εκπαιδευτικές ικανότητες ενός υπολογιστή εκτείνονται πια ως τη μουσική παιδεία. Θα ήταν άλλωστε παράδοξο να μην τις αξιοποιούσαμε, αφού

υπάρχει η δυνατότητα να μάθουμε θεωρία ή αρμονία διασκεδάζοντας. Αυτό βέβαια ισχύει και αντίστροφα. Στην αγορά υπάρχουν διάφορα προγράμματα, των οποίων τα θέματα απευθύνονται τόσο σε αρχάριους, όσο και σε προχωρημένους. Μερικά απ' αυτά είναι τα εξής: Easy music skills, Keyboard tutor, Keyboard blues, Keyboard jazz, Functional harmony: Basic chords, Basic piano theory, Elements of music, Jazz improvisation κ.ά.

Οι τιμές των εκπαιδευτικών προγραμμάτων ξεκινούν από τις 11.000 δρχ. περίπου.

4) Ολοκληρωμένα πακέτα: Είναι μια επιλογή που απευθύνεται κυρίως σε επαγγελματίες, αφού περιλαμβάνει προγράμματα που εκτελούν και τις πιο ειδικές λειτουργίες. Τέτοιο είναι το Personal Composer του Jim Miller, το οποίο αποτελείται από 4 δισκέτες, που περιέχουν 9 προγράμματα. Φυσικά, χρειάζεται hard disk ή τουλάχιστον drive του 1,2MB. Τα προγράμματα που το αποτελούν είναι: Score editor, recorder, channel name editor, event editor, librarian, Midi-graphic editor, tx 816 controller, music feature controller και syntellect. Η τιμή του είναι 220.000 δρχ.

Αντί επιλόγου

Αν όλα αυτά σας φαίνονται ενδιαφέροντα, δεν έχετε παρά να το ψάξετε λιγάκι το ζήτημα. Οι δυνατότητες που σας προσφέρει ο υπολογιστής σας, είναι κάτι που δεν μπορούσαν ποτέ να φανταστούν ο Τσιτσάνης με τον Μάρκο! Οι συνδυασμοί που μπορείτε να πετύχετε ανάμεσα στο hardware και στο software, είναι αναμφίβολα πολλοί, έτσι ώστε κάποιος απ' όλους να σας ικανοποιεί. Να ευχαριστήσουμε το κατάστημα Μέλλον Α.Ε. για τη φωτογράφιση, καθώς και τον Γιώργο Φλαμουρίδη για τη βοήθεια και τις γνώσεις που μας προσέφερε. YAMAHA: Midi όργανα, Φ. Νάκας Α.Ε., Ναυαρίνου 13, 3647112. CASIO: Midi όργανα, ΕΛΜΗ Α.Ε., Χαρ. Τρικούπη 22, 3643811. ΜΕΛΛΟΝ: Midi όργανα (ALESIS, FUJIHA), Software (Voyetra, Dr T's Passport), Σόλωνος 137, τηλ. 3623840. ❑



Ενα Midi synthi της Yamaha.

Mannesmann Tally MT-81

του Μιχάλη Μαγνήσαλη

Τόσον καιρό, η στήλη αυτή έχει ασχοληθεί με "εξωτικά" – και αρκετά ακριβά – περιφερειακά, όπως modems, A–D converters, speech samplers και άλλα συναφή. Καιρός είναι λοιπόν να προσγειωθούμε λίγο, παρουσιάζοντας κάτι πιο "λαοφιλές": Έναν αρκετά συνηθισμένο, πλην όμως αξιόπιστο και προσιτό εκτυπωτή.

Ο MT-81 είναι ένας αρκετά κομψός εκτυπωτής. Είναι αρκετά μικρός κι ελαφρύς. Οι διαστάσεις του είναι: Πλάτος 370 mm, βάθος 265 mm και ύψος 100 mm. Ζυγίζει μόλις 4,5 κιλά. Το σχήμα του είναι αρκετά αεροδυναμικό και καμπυλωτό. Στο μπροστινό μέρος υπάρχουν τρεις διακόπτες μεμβράνης και τέσσερα ενδεικτικά φωτάκια (LED). Στο πάνω μέρος υπάρχουν δύο καπάκια: Το ένα καλύπτει το



μηχανισμό προώθησης μηχανογραφικού χαρτιού, και το άλλο την κεφαλή. Ο MT-81 συνδέεται με το PC με βύσμα centronics, η θύρα του οποίου βρίσκεται στο πίσω μέρος του εκτυπωτή. Ο εκτυπωτής τυπώνει τόσο σε σελίδες χαρτιού, όσο και σε μηχανογραφικό χαρτί. Στην περίπτωση που θέλουμε να τυπώσουμε σε κανονικό χαρτί, ενώ χρησιμοποιούσαμε μηχανογραφικό, υπάρχει η δυνατότητα paper parking. Πατώντας μαζί τα πλήκτρα On Line και LF/FF, ο εκτυπωτής αποσύρει το μηχανογραφικό χαρτί στο πίσω μέρος, όπου βρίσκονται οι οδηγοί. Έτσι, μπορούμε να τυπώσουμε σε μία ξεχωριστή σελίδα χαρτί. Εν τω μεταξύ, το μηχανογραφικό χαρτί παραμένει πάνω στους οδηγούς, οπότε μπορούμε να το χρησιμοποιήσουμε χωρίς να χρειαστεί επανατοποθέτηση. Η λειτουργία αυτή είναι αρκετά χρήσιμη, και τελευταία γίνεται αρκετά "της μόδας". Η κεφαλή εκτύπωσης είναι 9-pin και ο εκτυπωτής χρησιμοποιεί κασέτα μελανοταινίας.

Δυνατότητες εκτύπωσης

Οι τρεις διακόπτες μεμβράνης ονομάζονται On Line, LF/FF και NLQ. Η χρησιμότητα του πρώτου είναι εμφανής. Ο LF/FF προχωράει το χαρτί κατά μια γραμμή και με διαρκές πάτημα κατά μια σελίδα, όταν ο printer δεν είναι on line. Όταν είναι on line, πατώντας το πλήκτρο αυτό ο printer μπαίνει σε "σιωπηλό" mode, όπου χρησιμοποιεί λιγότερες από τις 9 ακίδες, με αποτέλεσμα να χαμηλώνει η στάθμη θορύβου, με τίμημα ακόμη χαμηλότερη ταχύτητα εκτύπωσης. Ο NLQ καθορίζει την ποιότητα εκτύπωσης. Εκτός από τις αυτόνομες λειτουργίες τους, με συνδυασμό των τριών παραπάνω μπορούμε να επιλέξουμε διάφορες παραμέτρους, όπως το πλάτος των γραμμάτων, την πυκνότητα εγγραφής κ.ά. Πιο συγκεκριμένα, πατώντας μαζί On Line και NLQ, μπαίνουμε στο mode επιλογής. Πατώντας το NLQ, μπορούμε να επιλέξουμε κυκλικά τα εξής: Γρήγορη ταχύτητα εκτύπωσης, 12 χαρακτήρες/ίντσα, 17,1 χαρακτήρες/ίντσα, proportional spacing, πιο έντονη εκτύπωση, διπλό ύψος γραμμάτων, διπλό πλάτος,

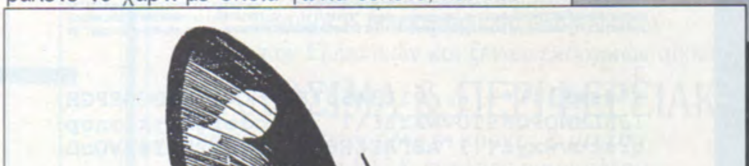
εμφάνιση του 0 με γραμμή στη μέση, και τέλος επαναφορά του printer στην αρχική κατάσταση. Η κάθε επιλογή έχει ακουστική επιβεβαίωση μέσω του printer, και μάλιστα διαφορετική διάρκεια και τόνο του ήχου ανάλογα με την επιλογή. Οι επιλογές αυτές δουλεύουν μαζί ή και ξεχωριστά. Μπορούμε δηλαδή π.χ. να έχουμε 17,1 χαρακτήρες/ίντσα διπλού πλάτους. Η όλη διαδικασία είναι αρκετά απλή, αλλά μάλλον άχρηστη, αφού τα ίδια πράγματα τα ελέγχουν όλα τα προγράμματα επεξεργασίας κειμένου. Η μόνη λειτουργία που μου παρουσίασε πρόβλημα, ήταν αυτή του paper parking: Πρέπει να πατήσεις αρχικά το LF/FF και μετά το On Line. Το πρόβλημα είναι ότι το LF/FF προχωράει το χαρτί κατά μια σελίδα όταν πατηθεί αρκετά. Έτσι, πολλές φορές αντί να μαζέψει το μηχανογραφικό χαρτί, μου έδιωχνε σελίδες και σελίδες μέχρι να πετύχω να το πείσω ότι ήθελα να κάνω paper parking και όχι form feed. Σίγουρα θα μπορούσαν να είχαν διαλέξει έναν πιο βολικό συνδυασμό πλήκτρων, ή ας έβαζαν ένα πλήκτρο παραπάνω για το paper parking. Για μένα, είναι η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη λειτουργία. Τέλος, συνηθισμένος από το δικό μου εκτυπωτή, έψαξα φυσικά να δω πώς βγάζει και άλλα fonts. Η απάντηση είναι απλή: Δεν βγάζει, οπότε θα πρέπει να μείνετε ευχαριστημένοι με το ένα font που έχει. Αυτό δεν είναι σημαντικό πρόβλημα, αφού συνήθως τα προγράμματα δεν υποστηρίζουν πολλά fonts.

Λειτουργικότητα

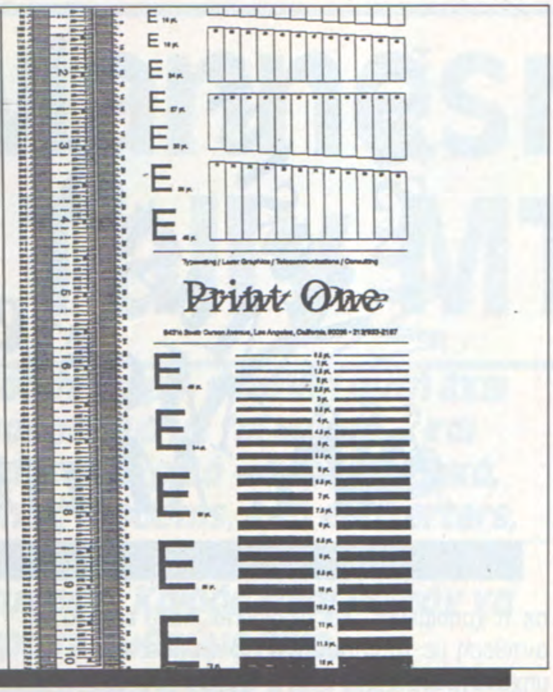
Το σαφές πλεονέκτημα του ΜΤ-81 έναντι του 24-pin "θηρίου" που χρησιμοποιώ συνήθως, είναι η στάθμη θορύβου. Ενώ ο printer μου βρυχάται και αγκομαχά όταν τυπώνει, όπως και πολλοί άλλοι printers, ο ΜΤ-81 είναι πρακτικά αθόρυβος, σε σημείο να μπορώ να εργαστώ μαζί με τον ΜΤ-81 να δουλεύει, πράγμα που είναι αδύνατο με τον άλλο, αλλά και με αρκετούς από τους εκτυπωτές που έχω ακούσει. Ο ΜΤ-81 έχει τη δυνατότητα να γίνει ακόμη πιο αθόρυβος με τη λειτουργία silent mode. Όμως, το τίμημα που πληρώνετε είναι αρκετό. Ο ΜΤ-81 δεν μπορεί να χαρακτηρισθεί ως γρήγορος με τα 130 cps σε draft και τα 24 cps σε NLQ. Το καπάκι που καλύπτει την κεφαλή κουμπώνει, αντί να "κάθεται" όπως στους συνηθισμένους εκτυπωτές. Αυτό χαμηλώνει την στάθμη του θορύβου, αλλά δεν μπορώ να εγγυηθώ την μακροζωΐα του, αφού χρειάζεται να το βγάλουμε κάθε φορά που αλλάζουμε φύλλο χαρτιού. Επίσης, το πίσω καπάκι έχει τρεις θέσεις, ανάλογα με το αν χρησιμοποιούμε απλό χαρτί ή μηχανογραφικό - η τρίτη θέση δέν έχω καταλάβει σε τι χρησιμεύει - και αφαιρείται πολύ εύκολα, σε αντίθεση με το μπροστινό. Το να μπει το μηχανογραφικό χαρτί είναι ζήτημα δευτερολέπτων, αφού αν αφαιρέσουμε και τα δυό καπάκια, αποκαλύπτεται τελείως το εσωτερικό του printer. Η προώθηση του χαρτιού είναι αρκετά καλή. Εκεί που "πάτωσε" τελείως ο εκτυπωτής, ήταν στο "test της μικρής αδελφής". Για να μπορέσω να χαρακτηρίσω κάτι σαν φιλικό προς το χρήστη, θα πρέπει να είναι τόσο εμφανείς οι κύριες λειτουργίες του, ώστε να μπορεί να τις χρησιμοποιήσει ο καθένας, μέχρι και η μικρή μου αδελφή. Ενώ με το μηχανογραφικό χαρτί δέν είχε πρόβλημα, όταν προσπάθησε να βάλει μία κόλλα χαρτιού, τα πράγματα "σκούρηναν". Ο λόγος είναι απλός. Οι τεχνικοί της Manesmann Tally θεώρησαν άσκοπη την ύπαρξη του "οδηγού" του απλού χαρτιού, με αποτέλεσμα να μπορείτε να βάλετε το χαρτί με όποια γωνία θέλετε, και όσο



Το "Pc master", τυπωμένο στον ΜΤ-81 μέσα απ' την postcript.

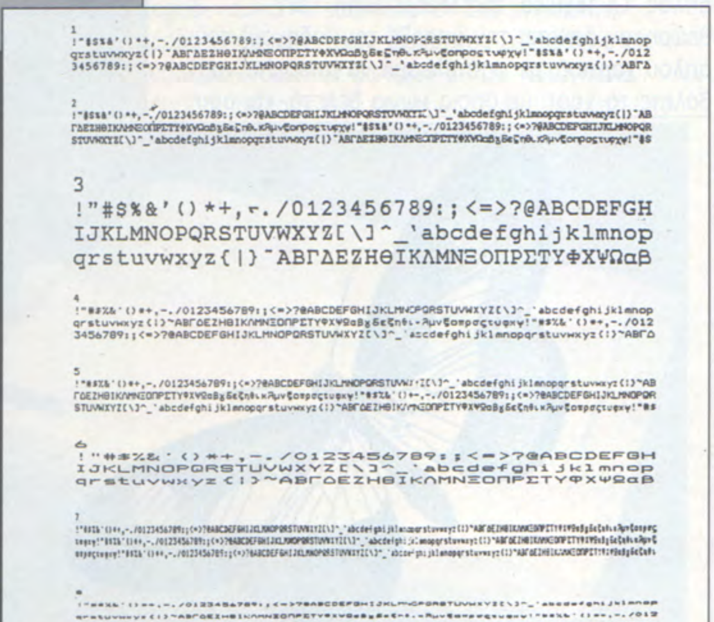


Βλέπουμε εδώ τη δύναμη της γλώσσας Postcript.



Η γλώσσα Postscript και ο MT-81 σε όλο τους το μεγαλείο.

αριστερά ή δεξιά θέλετε. Το manual αναφέρει ότι θα πρέπει η αριστερή άκρη του χαρτιού να ευθυγραμμίζεται με ένα σημάδι που βρίσκεται πάνω στο καπάκι. Το πρόβλημα είναι ότι εάν ακολουθήσετε τις συμβουλές του βιβλίου, το χαρτί έρχεται τόσο πολύ προς τα αριστερά, που ο εκτυπωτής τυπώνει τα μισά πάνω στο χαρτί και τα υπόλοιπα πάνω στο τύμπανο. Μετά από αρκετές τσαλακωμένες και κακοτυπωμένες κόλλες, βρήκα τον τρόπο να βγάζω ανεκτές εκτυπώσεις, χωρίς να είμαι απόλυτα ικανοποιημένος. Πιστεύω ότι εάν βρείτε κάποιον να σας κάνει μία επίδειξη, το πρόβλημα αυτό θα λυθεί. Γενικά, ο MT-81 έχει μάλλον... διχασμένη προσωπικότητα σε αυτό το σημείο.



Το self test του MT-81.

Ο MT-81 με μια ματιά

Μέθοδος εκτύπωσης: Σειριακή, με κεφαλή 9 ακίδων
Ταχύτητα εκτύπωσης: 130 cps σε Draft και 24 cps σε NLQ
Μεγέθη εκτύπωσης: 10, 12, 17,1 cpi, διπλού πλάτους, διπλού πλάτους, proportional, emphasized
Interface: Centronics parallel (serial interface as an option)
Emulation modes: Epson FX-85, IBM Proprinter
Control Pannel: 3 διακόπτες μεμβράνης και 4 LEDs
Βάρος: 4,5 kg
Στάθμη θορύβου: Κάτω των 60 dB (A)

Ποιότητα εκτύπωσης και συμβατότητα

Χρησιμοποίησα τον MT-81 για εκτυπώσεις τόσο σε text mode όσο και σε graphics mode. Τα δείγματα εκτύπωσης σε graphics mode βγήκαν με τη γλώσσα Post Script με driver για EPSON, και στη μέγιστη ανάλυση που επιτρέπει ο εκτυπωτής. Ο MT-81 συνεργάστηκε πολύ καλά με την PostScript, και νομίζω ότι δεν θα έχετε πρόβλημα με κανένα πρόγραμμα γραφικών. Σε text mode τον χρησιμοποίησα απευθείας από το DOS, και με το VolksWriter σαν EPSON. Και στις δύο περιπτώσεις, ο printer συνεργάστηκε τέλεια. Γενικά, προτιμώ να δηλώνω τον printer σαν EPSON, αφού έτσι μου παρέχονται περισσότερες επιλογές. Εκτός από τον EPSON FX-85, ο MT-81 λειτουργεί και σαν IBM Proprinter, χωρίς προβλήματα. Η επιλογή γίνεται μέσω DIP switches. Για να φτάσουμε σε αυτά, θα πρέπει να βγάλουμε πρώτα την μελανοταινία, πράγμα που κάνει την αλλαγή από EPSON mode σε IBM mode αρκετά επίπονη εργασία. Καλό θα ήταν λοιπόν να αποφασίσετε μια και καλή για τη θέση των DIP switches, και να μην τα "πειράζετε" συχνά - όπως εγώ. Η ποιότητα εκτύπωσης είναι καλή για printer της κατηγορίας του MT-81.

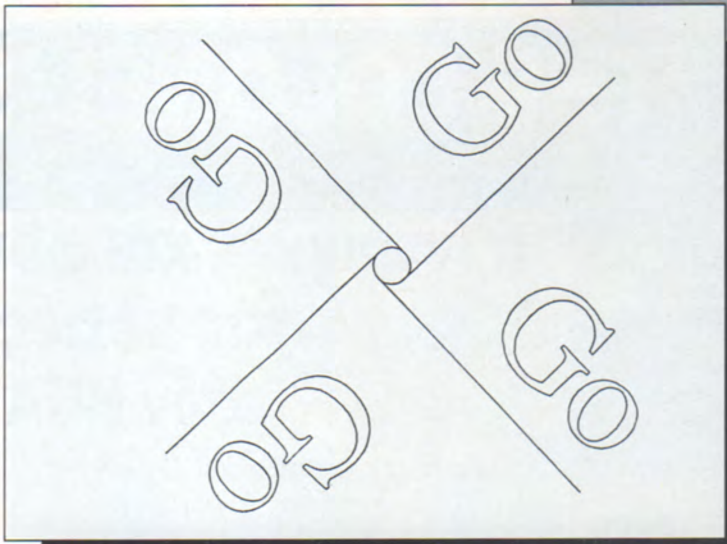
Εγχειρίδιο χρήσης

Το εγχειρίδιο χρήσης είναι γραμμένο σε 5 γλώσσες (Αγγλικά, Γαλλικά, Γερμανικά, Ιταλικά και Ισπανικά). Είναι αρκετά κατατοπιστικό, με αρκετά

σχεδιαγράμματα, απλή και κατανοητή γλώσσα. Δεν μου δόθηκε κάποια Ελληνική μετάφραση του βιβλίου αυτού, ούτε και γνωρίζω εάν υπάρχει. Το όλο βιβλίο είναι λίγο απλοϊκό, αφού καταναλώνει πολύ χώρο στην περιγραφή των λειτουργιών των πλήκτρων, ενώ αναφέρεται λιτά σε πράγματα όπως τι διαφορά υπάρχει ανάμεσα στο EPSON mode και στο IBM mode, τα escape sequences και πώς χρησιμοποιούνται και στο εάν υπάρχει κάποια μνήμη που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν buffer. Για όσους έχουν τέτοιες απορίες, υπάρχει το Application Manual, που θα πρέπει να είναι πιο επεξηγηματικό, και πωλείται ξεχωριστά.

Γενική εντύπωση

Ο MT-81 είναι ένας από τους πιο φτηνούς εκτυπωτές που κυκλοφορούν, και για την τιμή του προσφέρει αρκετά. Είναι αρκετά αξιόπιστος, έχει το πολύ χρήσιμο paper parking, και φυσικά υποστηρίζεται από μία μεγάλη εταιρία, όπως η Mannesmann Tally. Βέβαια, εάν η εταιρία αυτή πρόσθετε και κάποιον οδηγό χαρτιού για να μπαίνουν πιο εύκολα οι σελίδες, ο MT-81 θα ήταν τέλειος. Αυτό το πρόβλημα λύνεται, εάν βάλετε αυτόν που θα σας πουλήσει τον printer να σας δείξει πώς μπαίνουν οι σελίδες του χαρτιού, ή εάν αγοράσετε αυτόματο τροφοδότη σελίδων χαρτιού (cut sheet feeder). Εάν θέλετε ένα γερό, αθόρυβο και αξιόπιστο εκτυπωτή, χωρίς να σας αδειάσουν οι τσέπες (φημολογείται ότι μπορείτε να τον βρείτε σε τιμή αρκετά πιο χαμηλή από αυτήν που αναγράφεται στην πίσω σελίδα του περιοδικού), ο MT-81 είναι μία ελκυστική λύση. ❐



Εδώ έχουμε ένα δείγμα άψογης συνεργασίας γλώσσας Postcript και MT-81. Η εκτύπωση είναι σε EPSON Hi-tes Mode.

"THE COLONEL'S BEQUEST"

ή ίντριγκες και φόνοι σε μια έπαυλη στις νότιες πολιτείες των ΗΠΑ το 1920

του Αντρέα Τσουρινάκη

ΕΤΑΙΡΙΑ: Sierra On-Line
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ: IBM, Atari ST, Apple, Macintosh, IBM συμβατοί. Η έκδοση για την Amiga θ' αργήσει λίγο.
ΤΥΠΟΣ: Animated 3-D graphic adventure

Οι πρωτιές μας συνεχίζονται. Πρώτοι και αυτόν το μήνα απ' όλα τα αντίστοιχα περιοδικά της Ευρώπης, παρουσιάζουμε αναλυτικά το Colonel's Bequest. Μην ξεχνάτε ότι μέχρι τώρα έχουμε παρουσιάσει αναλυτικά, πρώτοι απ' όλους, τα Manhunter II: San Francisco, το Leisure Suit Larry III και το Hero's Quest.

Η Greek Software έχει φέρει εδώ και 20 μέρες περίπου το περιβόητο Code Name: Iceman, ενώ αυτές τις μέρες αναμένεται να αναγγελθεί και η κυκλοφορία του Conquests of Camelot. Μ' αυτά, μάλλον, ολοκληρώνεται και ο κύκλος των παραγωγών της Sierra για το 1990. 'Εξι adventures το χρόνο είναι πάρα πολλά, έστω και αν μιλάμε για μια εταιρία σαν τη Sierra On-Line. Μην εκπλαγείτε όμως άμα δείτε ξαφνικά τα Hero's Quest II και το Manhunter III, που ήδη βρίσκονται στο τελικό στάδιο της παραγωγής τους.

Η Sierra πρωτοεμφανίστηκε όταν η Roberta Williams έγραψε το πρώτο της text-graphic adventure, το Mystery House. Ο άντρας της, Ken, το μετέφερε στον IBM και το πουλούσαν με αγγελίες στις εφημερίδες και τα περιοδικά. Σημείωσε τρομερή επιτυχία, κι έτσι έβγαλαν κι άλλα, πριν δημιουργήσουν το σύστημα κατασκευής των adventures, με το οποίο καθιερώθηκαν σε όλον τον κόσμο σαν η μεγαλύτερη και - για πολλούς - η καλύτερη εταιρία παραγωγής adventures. Φυσικά, η Roberta δεν μπορούσε να ξεχάσει το πρώτο τους adventure, κι έτσι ήρθε το πλήρωμα του χρόνου για μια νέα περιπέτεια (με την καινούργια τους πια τεχνική), η οποία θα στηριζόταν στα βασικά στοιχεία που αποτέλεσαν τη βάση για την επιτυχία που γνώρισε το Mystery House: 'Ενα στοιχειωμένο σπίτι, ύποπτοι χαρακτήρες, ένας θαμμένος θησαυρός και μια σειρά φόνων. Ας δούμε όμως αναλυτικά το Colonel's Bequest.

ΣΕΝΑΡΙΟ

Βρισκόμαστε στο Tulane University στη Νέα Ορλεάνη, το 1925. Σ' ένα διάλειμμα των μαθημάτων, η ηρωίδα μας, η Laura Bow, συναντιέται με τη φίλη της Lillian Prune. Αυτή την προσκαλεί να περάσει μαζί της το Σαββατοκύριακο, στην έπαυλη ενός θείου της, πάνω σ' ένα ιδιόκτητο νησί, όπου θα γίνει μια οικογενειακή μάζωξη. Τελικά, η Laura πείθεται και ακολουθεί τη συμφοιτήτριά της στην έπαυλη του θείου της, ο οποίος ήταν συνταγματάρχης στον Αμερικανο-Ισπανικό πόλεμο. 'Οταν φτάνουν, ο μπάτλερ τους οδηγεί στην τραπεζαρία, όπου όλοι είναι μαζεμένοι: Η Ethel, μητέρα της Lillian και νεότερη αδελφή του συνταγματάρχη, η Gertie, χήρα του μικρότερου αδελφού του συνταγματάρχη, η Gloria και ο Rudy, παιδιά της Gertie, ο Clarence, δικηγόρος του συνταγματάρχη, και ο Dr Wilbur, ο προσωπικός του γιατρός επί σειρά ετών, μια και ο συνταγματάρχης είναι ανάπηρος. Μετά από λίγο έρχεται ο συνταγματάρχης στο αναπηρικό του καρότσι, που το σπρώχνει η Fifi, μια αισθησιακή νοσοκόμα. Ο συνταγματάρχης ανακοινώνει την πρόθεσή του: Να τους μοιράσει τα εκατομμύριά του σε ίσα μερίδια. Αν κάποιος πεθάνει εν τω μεταξύ, το μερίδιό του θα μοιράζεται στους άλλους. Μετά την αναχώρηση του συνταγματάρχη, η Lillian και εσύ ανεβαίνετε στο δωμάτιό σας.

Εδώ είναι που η περιπέτεια αρχίζει. Θα μπορέσεις εσύ, η Laura, σαν ερασιτέχνης ντετέκτιβ, να ξεδιαλύνεις τα μυστήρια που καλύπτουν αυτήν την οικογενειακή συνάντηση;

ΓΡΑΦΙΚΑ – ΜΟΥΣΙΚΗ – ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ

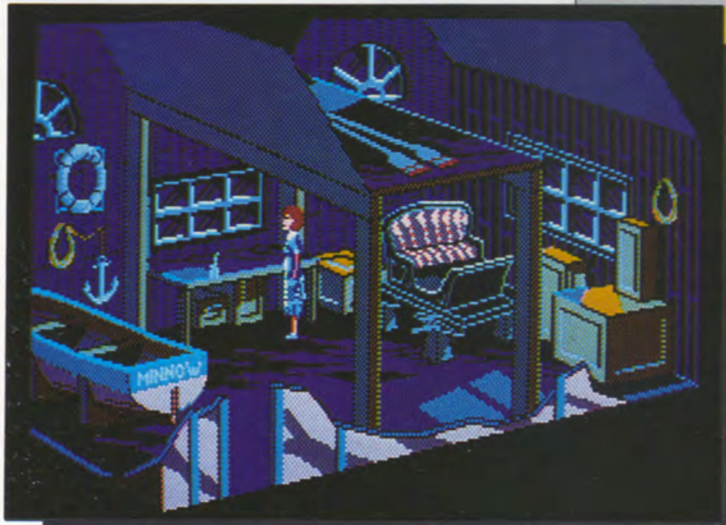
Τα γραφικά του Colonel's Bequest βρίσκονται στα υψηλά στάνταρ που καθιέρωσε η εταιρία με την τελευταία της τεχνική. 'Ομορφα σχεδιασμένα,

αναπαράγουν πειστικότατα αυτό που θέλουν να δείξουν. Υπάρχουν περίπου 65 εικόνες - γραφικά του ιδιόκτητου νησιού και των χώρων που βρίσκονται πάνω σ' αυτό. Φυσικά, αν προσθέσετε και την κίνηση των διαφόρων χαρακτήρων, οι εικόνες αυξάνονται κατά πολύ. Οι χρωματισμοί είναι υπέροχοι και πραγματικά προσθέτουν στην ατμόσφαιρα της περιπέτειας. Οι περισσότεροι χαρακτήρες (συνολικά δεκαπέντε, μαζί με τα ζώα) είναι καλά σχεδιασμένοι, με εξαίρεση ίσως την κεντρική ηρωίδα, τη Laura. Η μουσική του στο μεγαλύτερο διάστημα είναι πολύ καλή, υποβλητική, αν και σε μερικά σημεία γίνεται μονότονη. Πάντως, σε αρκετές περιπτώσεις πετυχαίνει να αποδώσει την ατμόσφαιρα μυστηρίου που είναι διάχυτη στην περιπέτεια, αν και πρέπει να ομολογήσω ότι κάτι τέτοιο είναι πολύ δύσκολο.

Ας έλθουμε όμως στο χειρισμό του. Εδώ έχουμε μια σειρά έτοιμων εντολών που διευκολύνουν πολύ το χρήστη. Με το πλήκτρο F1 έχουμε τη Help, το πλήκτρο F2 ανοίγει και κλείνει τον ήχο, το F3 (ή το space bar) επαναλαμβάνει την προηγούμενη εντολή, το F5 κάνει SAVE και το F6 κάνει RESTORE. Το F9 κάνει RESTART. Τα TAB ή τα ctrl+I δείχνουν το inventory σου, τα ctrl+P είναι η παύση, τα ctrl+C ακυρώνουν την εντολή που πληκτρολογείς, ενώ τα ctrl+Q κάνουν Quit. Η ταχύτητα κίνησης των χαρακτήρων ρυθμίζεται ή από το μενού, που το βλέπεις πατώντας το Escape ή με τα +, - και =. Επίσης, υπάρχουν οι εντολές ctrl+L που αντιστοιχεί στο LOOK AT, ή ctrl+A που αντιστοιχεί στην ASK ABOUT, ή ctrl+T που αντιστοιχεί στην TELL ABOUT κ.λπ. Οι παραπάνω εντολές, αν τις συνηθίσεις, σε γλιτώνουν από την πληκτρολόγηση των αντίστοιχων κειμένων.

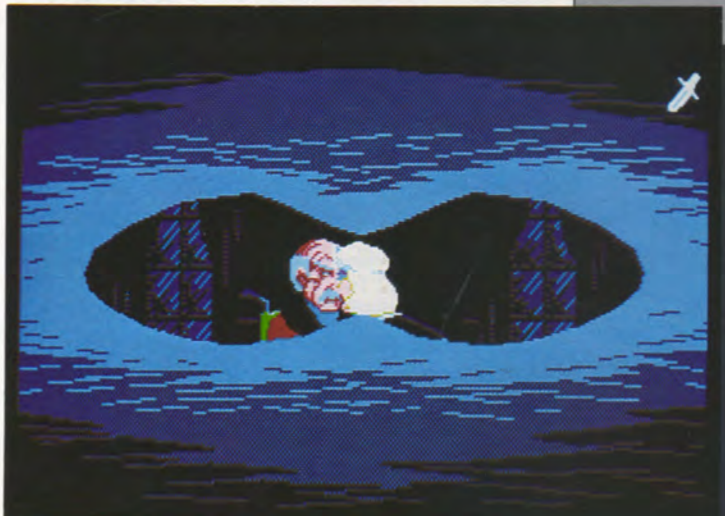
Το λεξιλόγιο που το Colonel's Bequest καταλαβαίνει, δεν διακρίνεται για τον πλούτο του, αλλά είναι αρκετό, ώστε να μη συναντήσει ιδιαίτερα προβλήματα ακόμη κι ένας αρχάριος στα adventures. Ας δούμε όμως μερικά από τα ρήματα που θα χρησιμοποιήσετε στην προσπάθειά σας: LOOK, EXAMINE, ASK, ASK ABOUT, TALK, TALK ABOUT, MOVE, GET, READ, USE, RAISE, LOOK IN, OIL, TURN, INSERT, GIVE, THROW, TAKE, JUMP, SIT, STAND, PULL, PUSH, SHOW, LOAD, SHOOT, OPEN, CLOSE, CLIMB, PLAY, PRY κ.λπ.

Τελειώνοντας, δεν γίνεται να μην αναφερθώ στο κλείδωμα της περιπέτειας. Η Sierra έχει βάλει 14 δακτυλικά αποτυπώματα, από δύο σε κάθε χαρακτήρα, τα οποία διαβάζονται από ένα ειδικό φακό. Έξυπνη ιδέα, και απόλυτα δεμένη με την πλοκή της περιπέτειας. Από την πίσω δε μεριά υπάρχει ένας πανέμορφος χάρτης του νησιού, πάνω στον οποίο εξελίσσεται η περιπέτεια. Πραγματικά υπέροχη δουλειά.



ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ – ΔΡΑΣΗ – ΓΡΙΦΟΙ

Η ατμόσφαιρα του Colonel's Bequest, σαν ένα adventure μυστηρίου, είναι απόλυτα πειστική. Σ' αυτό βοηθούν όλα: Τα όμορφα γραφικά, τα υπέροχα χρώματα, η τρομερή δουλειά που έχει γίνει στους διαλόγους των χαρακτήρων - και που σίγουρα είναι η πιο προσεγμένη τους παραγωγή - και, τέλος, μερικοί αρκετά έξυπνοι γρίφοι, δεμένοι όμως μοναδικά στην πλοκή της περιπέτειας. Ειδικά η ιδέα των μυστικών δωματίων, όπου μέσα από τους πίνακες βλέπεις τι γίνεται στα διπλανά δωμάτια, είναι φοβερή και δίνει μια πραγματική αίσθηση ταινίας θρίλερ στην περιπέτεια. Δυστυχώς, δεν μπορώ να αναφέρω περισσότερα γι' αυτό το θέμα, χωρίς να δώσω τη λύση των πιο κρίσιμων γρίφων της περιπέτειας. Και αυτό, γιατί η ατμόσφαιρα του adventure εντείνεται σταδιακά όσο προχωράει η δράση, πράγμα που είναι απόλυτα συνδεδεμένο με συγκεκριμένες,





πανέμορφες σκηνές δράσης. Η περιπέτεια χωρίζεται σε οκτώ πράξεις, σαν ένα θεατρικό έργο. Κάθε πράξη αντιστοιχεί σε μια ώρα, όχι πραγματικού χρόνου. Πώς κυλάει αυτή η ώρα; Κάθε πράξη περιέχει 4 συγκεκριμένες οθόνες, που κάθε μία όταν την παρακολουθήσεις, το ρολόι γυρνάει ένα τέταρτο. Τι σημαίνει αυτό; Καταρχήν, μπορείς να περιπλανιέσαι τριγύρω, κάνοντας διάφορα πράγματα. Αν δεν επιδιώξεις να δεις τις συγκεκριμένες οθόνες, ο χρόνος δεν κυλά. Έτσι φυσικά δεν μπορείς να τελειώσεις την περιπέτεια, απλά εκτελείς μια σειρά ενδιαμέσων ενεργειών απαραίτητων σε κάθε πράξη. Από την άλλη μεριά, αυτό σημαίνει ότι άμα μάθεις τις 4 εικόνες χρόνου της κάθε πράξης, χωρίς να κάνεις σχεδόν τίποτα άλλο, μπορείς να "εκβιάσεις" το τέλος της περιπέτειας. Όμως, θα δεις ένα τέλος, όπου μη έχοντας βρει τον πραγματικό δολοφόνο, θα αναρωτιέσαι για το τι πραγματικά έχει γίνει. Στο τέλος, η περιπέτεια σε πληροφορεί σε γενικές γραμμές τι δεν έχεις κάνει. Έτσι, γυρνώντας συνέχεια από την αρχή, σιγά-σιγά θα ανακαλύπτεις όλο και περισσότερα πράγματα.

Ας ξαναγυρίσουμε όμως στη δράση. Στο τέλος κάθε πράξης, υπάρχει και ένα πτώμα. Στο τέλος της πρώτης, βρίσκεις νεκρή τη Gertie, στο τέλος της δεύτερης τον Dr Wilbur, στο τέλος της τρίτης τη Gloria, στο τέλος της τέταρτης την Ethel, στο τέλος της πέμπτης τον Jeeves και τη Fifi, στο τέλος της έκτης τον Clarence, και στο τέλος της έβδομης βρίσκεται το πτώμα της Lillian. Το adventure τελειώνει με τον α ή β τρόπο στην όγδοη πράξη. Πρέπει λοιπόν, όχι μόνο να βρεις ποιός ή ποιοί είναι οι δολοφόνοι, αλλά και τι μυστικό κρύβει ο κάθε χαρακτήρας. Γιατί, να 'στε σίγουροι ότι ο κάθε χαρακτήρας κρύβει και ένα δικό του μυστικό.

Μια σειρά πράξεων δεν μπορεί να γίνει παρά μόνο σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή, ή μετά από μια άλλη σειρά γεγονότων. Π.χ. στο κελάρι δεν θα μπορέσετε να μπείτε, παρά μόνο τη δεύτερη μέρα. Για να πάρετε τη λάμπα από το σταύλο, πρέπει πρώτα να βρείτε ένα καρότο, το οποίο βρίσκεται μέσα στο σπίτι της μαγείρισσας. Για να μπείτε εκεί, πρέπει να κερδίσετε την εμπιστοσύνη της και αυτό θα γίνει, μόνο αν βρείτε και της επιστρέψετε ένα πολύτιμο αντικείμενο που έχει χάσει. Τα πτώματα, ανάλογα με το τι κάνετε και πότε, βρίσκονται σε διαφορετικά μέρη. Π.χ. την Ethel μπορείτε να τη βρείτε, ανάλογα με τη σειρά πράξεων που έχετε ακολουθήσει, είτε στον κήπο με τα τριαντάφυλλα, είτε μέσα στη βάρκα στην αποθήκη. Την Gloria μπορείτε να τη βρείτε, είτε μέσα στο πηγάδι, είτε μέσα στο περίπτερο στον κήπο.

Βασικό ρόλο στην προσπάθειά σας για τη διαλεύκανση των φόνων και των μυστηρίων που ο καθένας τους κρύβει, θα παίξει η ικανότητά σας να επικοινωνείτε με τους υπόλοιπους χαρακτήρες. Πρέπει να ρωτάτε συνεχώς τους πάντες για τα πάντα, να τους προειδοποιείτε για τον επερχόμενο κίνδυνο, να τους δείχνετε ή και να τους ρωτάτε για μια σειρά αντικειμένων. Έτσι, σιγά σιγά θα συλλέγετε όλο και περισσότερες πληροφορίες. Εδώ, χρήσιμος θα σας φανεί και ο παπαγάλος. Στη δεύτερη πράξη στο κελάρι, θα βρείτε επτά κρακεράκια. Άμα δίνετε λοιπόν από ένα κρακεράκι σε κάθε πράξη - μετά την πρώτη φυσικά - στον παπαγάλο, θα μαθαίνετε πολύ χρήσιμες πληροφορίες. Στο τέλος της δεύτερης πράξης - αρχή της τρίτης - βρίσκετε νεκρό το γιατρό. Σ' αυτόν θα βρείτε ένα μονόκλ. Το μονόκλ θα το χρησιμοποιήσετε σαν μεγεθυντικό φακό στην εξέταση διαφόρων πραγμάτων. Εδώ θα χρειαστεί να ενεργήσετε σαν ένας γνήσιος Σέρλοκ Χολμς. Έτσι, θα χρειαστεί να κοιτάξετε ένα σπασμένο δίσκο, αποτυπώματα σε λάσπη, ένα ρόλεϋ, ένα μπουκάλι, ένα χαρτομάντηλο, ποτήρια, μπουκάλι κονιάκ κ.λπ.

Πρέπει επίσης να βρείτε τι γίνονται τα διάφορα πτώματα, και αυτό γιατί μετά από λίγο εξαφανίζονται. Πρέπει, όχι μόνο να ανακαλύψεις τη σχετική κρύπτη, αλλά και να βρεις φως, ώστε να μπορέσεις να μπεις σ' αυτήν.

Θα μπορέσεις να βρεις ένα θαμμένο θησαυρό; Θα μπορέσεις να βρεις τον τρόπο να μπεις στη μυστηριώδη σοφίτα; Τι μυστικό κρύβουν ο Jeeves και η Fifi; Ποιό είναι το τρομερό μυστικό που κατατρέχει τη Lillian; Είναι ο συνταγματάρχης πραγματικά ανάπηρος, και αν όχι, γιατί υποκρίνεται; Ποιός είναι ο θρύλος που κυριαρχεί στην ιστορία του νησιού;

Σ' αυτές και άλλες πολλές ερωτήσεις πρέπει να απαντήσετε, αν θέλετε να μάθετε τι πραγματικά

έχει συμβεί στην πραγματικά εκπληκτική αυτή περιπέτεια της Sierra. Το Colonel's Bequest είναι ένα θαυμάσιο adventure, ένα πραγματικό έργο τέχνης. Σ' όσους αρέσουν περιπέτειες γεμάτες μυστήριο, δολοπλοκίες, φόνους, είναι σίγουρο ότι εδώ θα βρουν ένα από τα καλύτερα δείγματα του είδους. Μην το χάσετε!!

ΑΡΧΙΖΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑ

Ξεκινώντας, το ρολόι δείχνει 7 μ.μ. Η Λίλιαν φεύγει και πάει στο μπάνιο. Καιρός ν' αρχίσεις τις έρευνές σου. TAB. Έχεις το σημειωματάριό σου και ένα μολύβι (περιέχονται και στη συσκευασία). Μπες στο δωμάτιο δεξιά, LOOK. Πήγαινε κοντά στην Έθελ, TALK TO ETHEL, ASK ETHEL ABOUT LILLIAN. Οι πρώτες σου πληροφορίες. Πήγαινε δύο οθόνες αριστερά, στο χωλ LOOK. Πήγαινε βόρεια στο μπάνιο. Η Λίλιαν πλένεται: LOOK AT LILLIAN, LOOK AT THE TUB. Προχώρα στο νιπτήρα, και μόλις η Λίλλιαν τελειώσει, WASH HANDS. Βγες ξανά στο χωλ. LOOK AROUND, LOOK FURNITURE, LOOK AT THE ARMOIRE. Πήγαινε κοντά στην αριστερή όπως βλέπεις, και LOOK IN THE ARMOIRE, LOOK FLOOR. Βλέπεις κάποια σημάδια. MOVE ARMOIRE. Αχά! Ένα μυστικό δωμάτιο. Μέσα LOOK ROOM, LOOK PLATFORM. Πήγαινε σ' αυτό και κοίτα το βόρειο πίνακα. LOOK HOLES. Είναι η οθόνη που αντιστοιχεί στα πρώτα 15' του παιχνιδιού. Κατάγραψε προσεκτικά όλους τους διαλόγους. Βγες ξανά στο χωλ. Προχώρησε νότια και προσεκτικά κατέβα τις σκάλες. Προχώρησε βόρεια στο χωλ και μπες στην τραπεζαρία. Προχώρησε δεξιά στην κουζίνα. Εδώ LOOK ROOM. Πήγαινε κοντά στο ψυγείο και OPEN REFRIGERATOR. Βρίσκεις ένα κόκκαλο σούπας και το παίρνεις. LOOK DOG, LOOK CELIE. Ξαναγύρνα στο χωλ. Εδώ LOOK CLOCK, βλέπεις την ώρα, LOOK MIRROR. Πήγαινε κοντά και MOVE MIRROR. Αχά! Ένα άλλο μυστικό δωμάτιο. Πήγαινε και κοίτα στο νότιο πίνακα LOOK HOLES. Είναι το δεύτερο τέταρτο της πρώτης πράξης. Γράψε τους διαλόγους ανάμεσα στον Clarence και τη Gertie. Βγες έξω ξανά. Πήγαινε στο ρολόι και MOVE CLOCK. Μπαίνεις στο μυστικό πέρασμα. Πήγαινε στο νότιο πίνακα και LOOK HOLES. Είναι το τρίτο τέταρτο της πρώτης πράξης. Βλέπεις τη Gloria με το Rudy. Κατάγραψε πάλι προσεκτικά όλους τους διαλόγους. Βγες έξω και μπες αριστερά στη βιβλιοθήκη. Εδώ είναι ο γιατρός. Μετά από λίγο μπαίνει η Gloria. Παρακολούθησε το διάλογό τους. Πήγαινε αριστερά στο γραφείο και βγες έξω. Προχώρησε νότια στο west side of gravel και από το κάτω μέρος της οθόνης αυτής πήγαινε αριστερά. Είσαι έξω από μια αποθήκη. Μπες μέσα



και LOOK AROUND. Προχώρησε στο τραπέζι και LOOK TABLE, GET OILCAN. Πήγαινε στην άμαξα και LOOK CARRIAGE, LOOK INTO CARRIAGE. Βρίσκεις ένα λοστό. Βγες και πήγαινε βόρεια στο Play house. Από το αριστερό μέρος της οθόνης πήγαινε πάλι βόρεια. Μπες στην εκκλησία. Μέσα LOOK AROUND, LOOK FLOOR. Πήγαινε κοντά στον άμβωνα και LOOK FLOOR, LOOK FLOORBOARDS, RAISE BOARDS WITH CROWBAR, LOOK INTO NICHE. Βρίσκεις μια Βίβλο. GET BIBLE. Τη διαβάζεις προσεχτικά. Κατάγραψε το μήνυμα. Τώρα γύρισε σπίτι και μπες από την κύρια πόρτα. Στην πανοπλία στο ισόγειο LOOK ARMOR, OIL HEAD, OPEN MASK. Μέσα βρίσκεις ένα valve handle και ένα σημείωμα. Γράψε προσεκτικά το περιεχόμενο του μηνύματος. Ανέβα τις σκάλες και προχώρα βόρεια στο χωλ. Πήγαινε στη δεξιά armoire και MOVE ARMOIRE. Πήγαινε στο βόρειο πίνακα και LOOK HOLES. Βλέπεις τη Lillian και τη μητέρα της. Κατέγραψε τη συζήτησή τους. Βγες έξω και μπες στην κρεβατοκάμαρά σας. ASK LILLIAN ABOUT COLONEL, TELL ETHEL ABOUT RUDY AND GLORIA, ASK ETHEL ABOUT COLONEL, TELL ETHEL ABOUT COLONEL AND FIFI, TELL ETHEL ABOUT GERTIE AND CLARENCE. Τώρα φύγε και πήγαινε στο δωμάτιο της Γερτρούδης...

Η συνέχεια επί της οθόνης. ❐

ΓΡΑΦΙΚΑ:	10
ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ:	10
ΔΡΑΣΗ:	10
ΓΡΙΦΟΙ:	10
ΗΧΟΣ:	8
ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ:	8

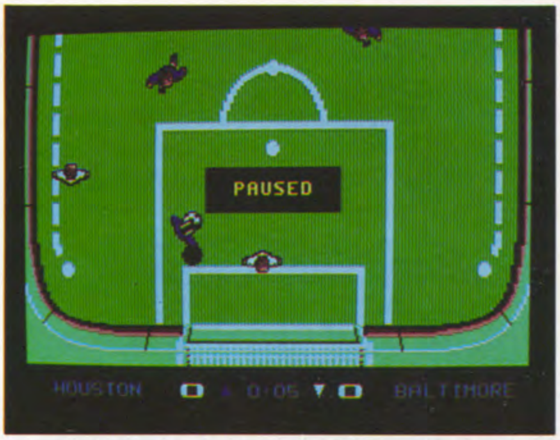
Microprose Soccer

Του Μάκη Παχού

ΕΙΔΟΣ: FOOTBALL SIMULATION
ΕΤΑΙΡΙΑ: MICROPROSE
ΔΙΑΘΕΣΗ: DELTA COMPUTERS

Μήπως έχετε βαρεθεί να σας κερδίζει ο PC σας στο σκάκι, τη ντάμα, το τάβλι, να σας δουλεύει με τα adventures κάθε φορά που κάνετε λάθος, να σας ανατινάζει το σκάφος σας λίγο πριν κάνετε High Score, ή να σας καταρρίπτει το F-16 λίγο πριν προσγειωθείτε; Εάν ναι, το Microprose Soccer είναι μια καλή ευκαιρία να νικήσετε τον υπολογιστή σας στην έδρα του. 'Οπως θα καταλάβατε, το Microprose Soccer είναι πρόγραμμα εξομοίωσης ποδοσφαίρου.

Μπορείτε εκτός από τον υπολογιστή, να αγωνισθείτε εναντίον κάποιου - δύσμοιρου - φίλου σας, να διοργανώσετε πρωτάθλημα με την παρέα σας, ή να παίξετε στο mundial, όπου συμμετέχουν τόσο ομάδες που ελέγχονται από τον υπολογιστή, όσο και δικές σας ομάδες. Αφού αποφασίσετε όλα αυτά, η δράση αρχίζει. Το παιχνίδι το βλέπουμε σαν να ήμασταν κάθετα πάνω από τη μπάλα. Η κίνηση είναι πραγματικά πολύ καλή και ρεαλιστική. Οι παίχτες μπορούν να δώσουν πάσα, να κλέψουν τη μπάλα από τα πόδια του αντιπάλου (tackling), και φυσικά να σουτάρουν. Υπάρχουν τέσσερα είδη σουτ: Ευθύ, ψηλοκρεμαστό, φάλτσο και ψαλιδάκι. Εάν βάλετε γκολ ή - πιο πιθανά - φάτε γκολ, ο υπολογιστής κάνει replay στη φάση. Ο έλεγχος των παικτών γίνεται είτε μέσω του πληκτρολογίου (με 9 πλήκτρα) είτε με joystick. Πρέπει να σημειώσουμε ότι με πληκτρολόγιο το παιχνίδι γίνεται αρκετά δύσκολο, αφού χρειάζονται συνολικά 9 πλήκτρα, και τα χέρια μας έχουν μόνο 5 δάκτυλα το καθένα. Εάν θέλετε δε να παίξετε μαζί με κάποιον φίλο σας, χωρίς να έχετε δύο joysticks, ξεχάστε το. Εάν δεν υπάρχει κανένα joystick, σίγουρα θα μπλέξετε τα χέρια σας. Εάν υπάρχει μόνο ένα joystick, φροντίστε να είστε εσείς αυτός που θα το κρατάει, γιατί η ζωή του άλλου θα είναι πολύ δύσκολη. Φυσικά θα σας χρειαστούν γρήγορα ανακλαστικά και μεγάλη



προσοχή, γιατί ο υπολογιστής ακόμη και στα μικρά επίπεδα δέν αστειεύεται. Εάν έχετε φτάσει αρκετά ψηλά στη βαθμολογία, κοντεύετε στον τελικό, αλλά είναι 4 η ώρα το πρωί και πρέπει επιτέλους να πάτε για ύπνο, μπορείτε να σώσετε το παιχνίδι, για να... ταλαιπωρηθείτε με την ησυχία σας αργότερα.

Για όσους θέλουν κάτι καινούριο, υπάρχει και η αμερικάνικη παραλλαγή του ποδοσφαίρου, που παίζεται σε κλειστό γήπεδο. Η κάθε ομάδα έχει 6 παίκτες, το γήπεδο είναι μικρότερο και περιτριγυρίζεται από ένα φράχτη από plexiglass. 'Ετσι, η μπάλα δεν βγαίνει ποτέ άουτ και δεν υπάρχουν κόρνερ. Οι κανόνες είναι λίγο διαφορετικοί από το κανονικό ποδόσφαιρο. 'Ενα ενδιαφέρον χαρακτηριστικό του MIcroprose Soccer, είναι ότι στο κανονικό παιχνίδι πιάνει πολλές φορές βροχή, πέφτουν κεραυνοί ή φυσάει, με αποτέλεσμα ο χειρισμός της μπάλας να γίνεται εφιαλτικός. Το manual που έρχεται μαζί με το παιχνίδι είναι πολύ κατατοπιστικό, μέχρι που περιέχει περιληπτικά τους κανόνες του ποδοσφαίρου. Μην ακολουθήσετε όμως κατά γράμμα τις οδηγίες του, γιατί είναι γραμμένο για τον Commodore 64 (!!!).

Το Microprose Soccer είναι ένα πρόγραμμα που έλειπε από το χώρο του PC και που μπορούν να το απολαύσουν όλοι, ποδοσφαιρόφιλοι και μη. Καλό θα είναι να κλειδώνετε τον υπολογιστή ή τη δισκέτα του προγράμματος όταν φεύγετε, γιατί το πληκτρολόγιο ή το joystick θα αρχίσει να δείχνει σαφή σημάδια φθοράς. (Από μπαμπά, μαμά, αδελφή, για να μη μιλήσουμε για το μικρό αδελφό). Το συνιστώ ανεπιφύλακτα.

Το Microprose Soccer... χωρίς χρώμα

Το Microprose Soccer συνεργάζεται με EGA, CGA, TGA και Hercules. Φυσικά σε EGA είναι και το πιο απολαυστικό, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν θα "κολλήσετε" εάν το παίζετε σε Hercules.

Κίνηση: 9
Ρεαλισμός: 10
Γραφικά: 9
Αντοχή στο χρόνο: 9

Don't Go Alone

Του Μάκη Παχού

ΕΙΔΟΣ: SPOOKY ADVENTURE
ΕΤΑΙΡΙΑ: ACCOLADE
ΔΙΑΘΕΣΗ: GREEK SOFTWARE

Από καιρό σας προβληματίζε η θέα του σπιτιού πάνω στο λόφο. 'Εδειχνε να έχει τη δική του ζωή, το βράδυ ήταν σαν να σας κοιτάζει. Ο παππούς σας μπήκε στο σπίτι αυτό, για να βγει μετά από καιρό μισότρελος, ψελλίζοντας για την ακατανόμαστη φρίκη που κινεί τα νήματα μέσα στο σπίτι αυτό. Για το λόγο αυτό, μαζεύετε μια παρέα από άλλους περίεργους επιστήμονες, και αποφασίζετε να μπείτε μέσα στο σπίτι. Φυσικά, σε τέτοια μέρη κανείς δεν μπαίνει μόνος του. Η ομάδα σας αποτελείται από τέσσερις: 'Ενα μηχανικό, ένα χημικό, μία ειδική σε ψυχικά φαινόμενα και έναν τυχοδιώκτη. Ο καθένας έχει το δικό του βαθμό εξυπνάδας, αντοχής, δύναμης, επιδεξιότητας και προαίσθησης. Ανάλογα με το πού είναι καλύτερος, μπορεί να κάνει και διαφορετικά πράγματα. Ο κάθε χαρακτήρας κουβαλάει πάνω του οπλισμό (στην αρχή όλοι ξεκινούν με σουγιά), ρούχα και άλλα χρήσιμα πράγματα. Τα πιο χρήσιμα είναι τα βιβλία χημείας, που δίνουν τους χημικούς τύπους για διάφορα χρήσιμα υγρά. Στο κέντρο της οθόνης βλέπουμε το σπίτι, δεξιά και αριστερά υπάρχουν παραστάσεις των χαρακτήρων μας, στο πάνω μέρος υπάρχει ένας χάρτης και το menu bar, και στο κάτω μέρος υπάρχει το παράθυρο διαλόγων. Δίπλα σε κάθε χαρακτήρα υπάρχουν δύο κατακόρυφες μπάρες, που δείχνουν το επίπεδο αυτοσυγκέντρωσης και το πόσο φοβισμένος είναι ο χαρακτήρας. Στο δρόμο μας επιτίθενται διάφορα συμπαθή πλασματάκια, από τεράστιες πράσινες μύξες, φαντάσματα και κάθε λογής τέρατα. Το ευτυχές είναι ότι δεν πεθαίνουν οι χαρακτήρες, απλώς κινδυνεύουν να τρελαθούν. 'Οταν το επίπεδο φόβου σε έναν χαρακτήρα ανέβει αρκετά, ο χαρακτήρας αυτός γίνεται άχρηστος. Εάν γίνει αυτό σε όλους, η ομάδα πανικοβάλλεται, με αποτέλεσμα να βρεθείτε ξαφνικά σε κάποιο άγνωστο μέρος. Εκτός από το να πανικοβάλλεται, ο κάθε χαρακτήρας μπορεί να πολεμήσει τα τέρατα, ή να ετοιμάσει κάποια χημική φόρμουλα.



'Οσο πιο δύσκολη η φόρμουλα, τόσο πιο μεγάλο επίπεδο αυτοσυγκέντρωσης πρέπει να έχει ο χαρακτήρας για να την ετοιμάσει. Υπάρχουν φόρμουλες για όλα τα γούστα: Οξέα που τρώνε τα τέρατα, ακτίνες Χ, ποτά που ελαττώνουν το φόβο και άλλα τέτοια. Μπορούμε να ελέγχουμε έναν χαρακτήρα τη φορά, κι αυτός μπορεί να παρασκευάσει μία φόρμουλα. Τους τύπους για τις φόρμουλες τους παίρνουμε από τα βιβλία χημείας. Μην περιμένετε βέβαια να βρείτε συνταγές για βόμβες και οξέα, αφού η κάθε φόρμουλα περιγράφεται σαν ένωση στοιχείων του περιοδικού πίνακα. Στο δρόμο βρίσκετε - εκτός από τέρατα - κι άλλα βιβλία χημείας, όπλα, κλειδιά κι άλλο χρήσιμο εξοπλισμό. Το σπίτι έχει 10 επίπεδα, και για να μπείτε στο επόμενο επίπεδο θα πρέπει να έχετε συμπληρώσει με επιτυχία το προηγούμενο. Υπάρχουν πολλοί γρίφοι, κλειδωμένες πόρτες, φανταστικοί τοίχοι (δεν υπάρχουν στην πραγματικότητα, απλώς πρόκειται για παραίσθηση). Το gameplay είναι ικανοποιητικό, αν και λίγο εκνευριστικό. Οι επιλογές γίνονται μέσω menu. Τα γραφικά είναι καλά, αν και θα μπορούσαν να είναι λίγο πιο προσεγμένα. Οι γρίφοι ειναι πολλοί και τα τέρατα άφθονα. Το Don't Go Alone είναι από τα πρώτα παιχνίδια αυτής της καινούργιας γενιάς, και σίγουρα θ' ακολουθήσουν πολλά καλύτερα. Είναι πολύ ενδιαφέρον παιχνίδι, εάν φυσικά σας ενδιαφέρει να χρησιμοποιήσετε το μυαλό και τη φαντασία σας, εκτός από το δάχτυλο που πατάει το fire. Το συνιστώ στους φανατικούς adventurers. ❐

Γραφικά: 8
Δράση: 9
Γρίφοι: 9
Γενική ατμόσφαιρα: 9
Αντοχή στο χρόνο: 8

Το Don't Go Alone... χωρίς χρώμα

Το Don't Go Alone υποστηρίζει VGA, EGA, CGA και TGA. Σε Hercules παίζεται άνετα, αφού τρέξουμε πρώτα κάποιο πρόγραμμα εξομοίωσης της CGA.

Φίλοι των games, γειά σας. Η στήλη είναι για άλλη μια φορά μαζί σας, με νέα tips για τα παιχνίδια που παίζονται από τους PC Users. Μην ξεχνάτε πως η στήλη φτιάχνεται αποκλειστικά από εσάς. Στείλτε μας γράμματα - στη διεύθυνση του περιοδικού - με τα tips σας, και εμείς θα τα δημοσιεύσουμε.

DEFENDER OF THE CROWN

Το πρώτο κολπάκι γι' αυτόν το μήνα αφορά το δημοφιλές αλλά και ιπποτικό αυτό παιχνίδι. Φορτώστε το EOL και δώστε N keyboard protection καταχωρητή DS και 447A διεύθυνση. Φορτώστε τώρα το παιχνίδι, και κάθε φορά που πηγαίνετε στο Buy Home Army, πατάτε Scroll Lock. Το πρόβλημα εδώ είναι ότι μπορεί το κόλπο να μην πιάνει πάντα, γιατί ο DS αλλάζει συνεχώς τιμές, και αυτό δημιουργεί διάφορες επιπλοκές, π.χ. χαλάει το Read Map. Με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να αποκτήσετε άπειρα χρήματα.

Υπάρχει όμως ακόμη ένα tip για την περίπτωση που κάνετε Raiding. Μπορείτε να νικάτε πάντα ακολουθώντας την παρακάτω τακτική: Την ώρα που αρχίζει να σας πλησιάζει ο αντίπαλος, κρατάτε πατημένο το Enter και περιμένετε. Μόλις σας πλησιάσει θα παρατηρήσετε ότι η ενέργειά του μειώνεται. Αν τον στριμώξετε (ή τον αφήσετε να σας στριμώξει), μπορείτε πολύ εύκολα να τον νικήσετε. Τα tips από τον Irvine.

SOLOMON'S KEY

Πρόκειται για το αγαπημένο παιχνίδι όχι μόνο των κλειδαράδων, αλλά και πολλών από εσάς. Φορτώστε το EOL και δώστε 43A3 για διεύθυνση και DS στον καταχωρητή, και θα αποκτήσετε άπειρες ζωές.

BARBARIAN

Η περιήγησή σας στους άγριους δρόμους του παιχνιδιού μπορεί να γίνει ευκολότερη, αν φορτώσετε το EOL και δώσετε 8233 διεύθυνση και DS καταχωρητή. 'Ολα τα παραπάνω tips μας ήρθαν από τους Γουλιέλμο Δεναξά και Βαγγέλη Κωβαίο. Τους ευχαριστούμε.



LUCKS LUCK

Φορτώστε το EOL και δώστε Y στην keyboard protection και σε καταχωρητή DS βάλτε CC58 διεύθυνση. Θα αποκτήσετε άπειρη... τύχη.

KARATEKA

Πρόκειται για ένα παιχνίδι που όταν είχε αρχικά κυκλοφορήσει για Commodore 64, είχε προκαλέσει αρκετή αίσθηση για την ωραία εισαγωγή και το παράξενο gameplay του. Η διεύθυνση των άπειρων ζωών είναι 6DB6, και ο καταχωρητής CS. Με αυτήν την επεξεργασία μπορείτε να ελευθερώσετε την αγαπημένη σας πιο εύκολα, αφού έχετε άπειρες ζωές.

IMPACT

Εδώ έχουμε μια διαφορά στην έκδοση για EGA και στην έκδοση για CGA. Στην περίπτωση της πρώτης δώστε καταχωρητή DS, Y keyboard protection και B824 διεύθυνση. Στην έκδοση για CGA, δώστε ακριβώς τα ίδια, και διεύθυνση 8AB6.

INDIANA JONES AND THE TEMPLE OF DOOM

Ο κακομοίρης ο Indy μπλέκει πάντα σε περιπέτειες στα καλά του καθουμένου. Φορτώστε το EOL, και καταχωρητής DS με διεύθυνση 05E0. Θα αποκτήσετε άπειρες ζωές, για να μπορέσετε να τελειώσετε το παιχνίδι ευκολότερα. 'Ολες οι επεμβάσεις μας ήρθαν από τον Δημήτρη Μπουλούτζα. Τον ευχαριστούμε.



IKARI WARRIORS

'Ενα αρκετά δύσκολο shoot 'em up που έχει κάνει αρκετούς users να αγοράσουν joystick - αφού παίζεται ευκολότερα με αυτό. Αν θέλετε να κάνετε τα εμπόδια αόρατα, βάλτε το παιχνίδι σε ένα disk monitor και στον sector 08, γραμμή 0128 ψάξτε να βρείτε τον πέμπτο αριθμό. Αλλάξτε τον από 00 σε 45, και δεν θα υπάρχει κανένα πρόβλημα.

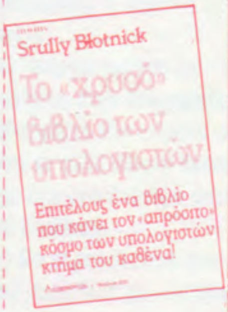


DIGGER

'Εχουμε εδώ ένα αρκετά ενδιαφέρον tip για να φτιάχνετε νέες πίστες. Φορτώστε το παιχνίδι σε ένα disk monitor, και στον sector 108, γραμμή 0228, βλέπετε συνδυασμούς από τους ASCII χαρακτήρες B, V, C, H, S και Space Bar που σε hex codes αντιστοιχούν σε 42, 56, 43, 48, 53, 20. Κάθε πίστα του παιχνιδιού αποτελείται από 15x10 κομμάτια, και οι παραπάνω κωδικοί αντιστοιχούν σε ένα κομμάτι ο καθένας. Αλλάζοντάς τους, δημιουργείτε νέες πίστες. Τα tips αμφότερα μας ήρθαν από τον Ανδρέα Γκούσκο. Τον ευχαριστούμε.

Εδώ όμως κλείνουμε και γι' αυτόν το μήνα. Μην ξεχνάτε ότι περιμένουμε τα tips σας.

ΤΟ ΧΡΥΣΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό
COMPUPRESS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 - ΑΘΗΝΑ
Παρακαλώ να μου στείλετε το ΧΡΥΣΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ.
Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο —— με το ποσό των 1.300 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ____________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ____________
ΠΟΛΗ ____________ Τ.Κ ____________
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ____________

MANAGEMENT & ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό
COMPUPRESS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 - ΑΘΗΝΑ
Παρακαλώ να μου στείλετε το βιβλίο Management και Μικροϋπολογιστές.
Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο________ με το ποσό των 2.300 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ____________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ____________
ΠΟΛΗ ____________ Τ.Κ. ____________
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ____________

Who is Who ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό
COMPUPRESS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 — 117 42 - ΑΘΗΝΑ.
Παρακαλώ να μου στείλετε το Who is Who ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ.
Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο _____ με το ποσό των 2.100 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ____________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ____________
ΠΟΛΗ ____________ Τ.Κ. ____________
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ____________

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΕΚΑΤΡΙΑΡΙ



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό
COMPUPRESS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 — 117 42 - ΑΘΗΝΑ.
Παρακαλώ να μου στείλετε το ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΕΚΑΤΡΙΑΡΙ (πρόγραμμα ΠΡΟ-ΠΟ για IBM PC & Compatibles) βιβλίο και δισκέτα μαζί.
Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο _____ με το ποσό των 9.900 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του πακέτου αυτού.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ____________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ____________
ΠΟΛΗ ____________ Τ.Κ. ____________
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ____________

ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό COMPUPRESS Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 - ΑΘΗΝΑ

Παρακαλώ να μου στείλετε το ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ.
Για το λόγο αυτό στέλνω την ταχυδρομική επιταγή Νο________ με το ποσό των 950 δρχ.,που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ____________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ____________
ΠΟΛΗ ____________ **Τ.Κ.** ____________
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ____________

ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΣ. ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

Τόμος 1 & 2



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό COMPUPRESS Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 - ΑΘΗΝΑ
Παρακαλώ να μου στείλετε: α) τον πρώτο και δεύτερο τόμο του βιβλίου ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ, ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ή β) μόνο τον πρώτο τόμο του ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ, ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ.
Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο________ με το ποσό α) 1.900 δρχ. ή β) 900 δρχ. αντίστοιχα που ανταποκρίνεται στην αξία τους.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ____________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ____________
ΠΟΛΗ ____________ **Τ.Κ.** ____________
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ____________

ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ

ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520

ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ

ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520

ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ

ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520

ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ

ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520

ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ

ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520

ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ

ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520

Είμαι ένας από τους νέους αναγνώστες σου, και συγχρόνως κάτοχος ενός Euro PC (Schneider). Εδώ και καιρό ασχολούμαι με την επεξεργασία κειμένου. Αντιμετωπίζω όμως πρόβλημα για το πώς θα αποθηκεύσω το κείμενο σε δισκέτα.

α) Υπάρχει τρόπος να σώσω το κείμενο στην Programm Disk; β) Μπορώ το ίδιο κείμενο να το σώσω σε άλλη (άδεια) δισκέτα; (Σημ. Δεν έχω δεύτερο drive, αν αυτό βοηθάει).

γ) Θα παρακαλούσα στα Adventure SOS και στα Hints 'n' Tips να αναφέρεις και ορισμένα παιχνίδια για Schneider.

δ) Μπορείς να μου πεις πώς θα καταφέρω να έχω άπειρες ζωές στα παιχνίδια Robocop και Green Beret;

ε) Υπάρχει τρόπος να συνδέσω τον υπολογιστή μου με έγχρωμη τηλεόραση; Αν ναι, πόσο θα μου στοιχίσει;

Μ. Καλογιάννης
Χαλκίδα

Δεν μπορώ να καταλάβω γιατί σου παρουσιάζεται πρόβλημα. Δεν μπορείς να σώσεις σε μια άδεια δισκέτα το κείμενό σου, χρησιμοποιώντας την αντίστοιχη εντολή του προγράμματος; Εννοείται ότι θα πρέπει να την έχεις κάνει format προηγουμένως... α) Μπορείς, αν βάλεις τη δισκέτα στο drive και δώσεις την κατάλληλη εντολή save. Συνήθως, όμως, η δισκέτα του συστήματος δεν κάνει για save, μια και είναι ίσως η πολυτιμότερή σου δισκέτα. β) Βεβαίως και μπορείς, αρκεί να έχεις κάνει format και ο διακόπτης write protect να είναι κατεβασμένος. γ) Μα τα παιχνίδια είναι ίδια για όλους τους συμβατούς. δ) Αν έχεις γνώσεις γλώσσας μηχανής, τότε είναι θέμα κάποιων πειραματισμών στη δομή του προγράμματος (στη ρουτίνα ελέγχου και μείωσης των ζωών). Αν δεν ξέρεις όμως machine code, είναι απλά θέμα... διαίσθησης. ε) Η λύση λέγεται TV modulator, και τελευταία κυκλοφορεί και για συμβατούς. Θα το βρεις στα καταστήματα πώλησης περιφερειακών για PCs. Η τιμή του κυμαίνεται στις 15.000 δρχ.

Συγχαρητήρια για τη θαυμάσια ύλη σου. Το μόνο μειονέκτημα που παρατήρησα, είναι τα λίγα παιχνίδια που παρουσιάζεις. Νομίζω όμως ότι αυτό θα διορθωθεί με τον καιρό.

Έχω έναν Schneider Euro PC και ένα εξωτερικό drive 5 1/4 ιντσών και φυσικά μερικές παρατηρήσεις.

α) Επειδή δεν θέλω να δουλεύω με original δισκέτες, προσπάθησα να αντιγράψω ένα αρχείο από τη δισκέτα των 3,5 ιντσών σε μια δισκέτα των 5 1/4 ιντσών. Όμως, ο υπολογιστής μου έβγαλε το μήνυμα insufficient disk space. Όταν έκανα dir στη δισκέτα, είδα πως ο φάκελος ήταν μεγαλύτερος από 360 KB (συγκεκριμένα 520 KB). Πώς μπορώ να τον αντιγράψω σε δύο δισκέτες 5 1/4 ιντσών; β) Είμαι φανατικός φίλος των adventures της Sierra On Line, και επειδή έμαθα πως είναι γραμμένα για music cards, με αποτέλεσμα καλύτερο ήχο, αποφάσισα να πάρω μία. Συνδέεται με το Euro PC και, αν ναι, πού μπορώ να βρω μία; Μπορείς να μου συστήσεις μια καλή κάρτα;

Μ. Πρωτοπαππάς
Χανιά

Πιθανόν να... μη διορθωθεί με τον καιρό το θέμα των παιχνιδιών, μια και - για να είμαστε ειλικρινείς - δεν νιώθουμε πολύ καλά με την ιδέα να μετατρέψουμε το περιοδικό σε PC Games Master. Νομίζουμε ότι ο χώρος των PCs έχει περισσότερο ενδιαφέρον στο χώρο των utilities και των εφαρμογών. Όμως δόγματα δεν έχουμε ποτέ, και αν μας ζητήσετε επίμονα να αυξηθούν οι σελίδες των games, τότε σίγουρα θα το κάνουμε. Στις ερωτήσεις τώρα: α) Αιτία είναι το γεγονός ότι το drive των 3,5 ιντσών έχει τη διπλάσια χωρητικότητα από εκείνο των 5 1/4 ιντσών. Έτσι, ένα πρόγραμμα με μεγαλύτερο μέγεθος από τα 360 KB θα πρέπει να το "σπάσεις" σε κομμάτια, αντιγράφοντας τα αρχεία του σε δύο δισκέτες. β) Ναι, συνδέονται με τον Euro PC. Η μοναδική ίσως κάρτα που κυκλοφορεί στην Ελλάδα είναι το AdLib, το οποίο υπάρχει σε καταστήματα πώλησης περιφερειακών για PCs και στο OMNI Shop.

Είμαι ένας φανατικός αναγνώστης σου, και παίρνοντας αφορμή από το ερωτηματολόγιο που δημοσιεύεις στο τεύχος Νο 6, σου γράφω και αυτό το γράμμα. Τα καλά λόγια είναι περιττά. Το περιοδικό αυτό νομίζω ότι καλύπτει το χάσμα που υπήρχε μεταξύ του Pixel και του Computer Για Όλους, όσον αφορά εμάς τους χρήστες των PCs.

Νομίζω όμως ότι το μέγεθος της ύλης κάπου υστερεί σε σχέση με τη σοβαρότητα του χώρου των PCs, καθώς και με την τιμή του περιοδικού. Το PC Master θεωρείται σαν πιο "ελαφρό" και δεν προτιμάται. Πολλοί μάλιστα το αγοράζουν για τη δισκέτα που υπάρχει μαζί με το περιοδικό, και την οποία εγώ προσωπικά θεωρώ πολύ θετικό στοιχείο και πρέπει να συνεχιστεί. Αυτά σαν κάποια κριτική, η οποία θα βοηθήσει ίσως στη βελτίωση του περιοδικού, μια και προέρχεται από κάποιον που ακούει τις γνώμες των άλλων για το περιοδικό και σας τις μεταφέρει, με καλή θέληση φυσικά.

Κλείνοντας, θα ήθελα να μάθω, μέσω της στήλης "Αλληλογραφία", το πώς θα μπορούσα να προμηθευτώ το πρώτο σας τεύχος, το οποίο είναι και το μόνο που μου λείπει.

Γ. Μαχαιράς

Κάθε κριτική - καλόπιστη ή μη - είναι ευπρόσδεκτη (αρκεί να δέχεστε να ακούσετε και τις δικές μας απόψεις). Πράγματι, ένας από τους σκοπούς του PC Master είναι ακριβώς αυτό: Να καλύψει το κενό που υπήρχε στην ύλη των περιοδικών, μια και όλοι μας ξέρουμε ότι τα PCs δεν είναι πια τα "εργαλεία γραφείου", όπως συνέχιζαν να τα αντιμετωπίζουν τα περιοδικά. Ο χομπίστας PC user είχε μείνει "εκτεθειμένος", και το PC Master έχει σαν κέντρο του ενδιαφέροντός του ακριβώς αυτούς τους χρήστες. Όμως, επίτρεψέ μας να μη συμφωνήσουμε: Η "σοβαρότητα" του χώρου των PCs (αν και εμένα προσωπικά δεν μου αρέσει αυτή η άποψη: Ο υπολογιστής δεν έχει σκοπό να μας κάνει σοβαρούς, αλλά είναι μέσο ενασχόλησης και ψυχαγωγίας για τον μη επαγγελματία χρήστη) εκφράζεται και μέσα από το PC Master, μέσω της παρουσίασης hardware και software εφαρμογών, οι οποίες άλλωστε καλύπτουν το μεγαλύτερο μέρος της ύλης. Η τεχνητή Νοημοσύνη και η Prolog δεν είναι "σοβαρή" εφαρμογή; Όσον αφορά το μέγεθος του περιοδικού, πίστεψέ μας ότι μας απασχολεί συνέχεια, και δεν κάνουμε τίποτε άλλο από το να προσπαθούμε γι' αυτό, αλλά χρειάζεται πάντα κάποιος χρόνος. Αυτό άλλωστε μπορείς εύκολα να το διαπιστώσεις συγκρίνοντας το τελευταίο τεύχος με το πρώτο (το οποίο μπορείς να προμηθευτείς από τα γραφεία μας, αφού πρώτα τηλεφωνήσεις για να είσαι σίγουρος ότι δεν έχει εξαντληθεί). Σε ευχαριστούμε για την καλόπιστη κριτική σου. ❑

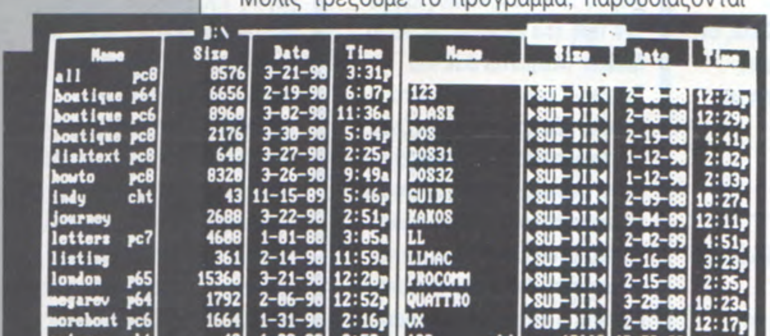
NORTON COMMANDER

του Μιχάλη
Μαγνήσαλη

Είναι βέβαιο ότι ο καθένας θα προτιμούσε το πάτημα δύο μόνο πλήκτρων αντί για την εντολή COPY A:\FILE\DATE\TEST1.DOC B:\FILE\PGM.Εργασίες όπως ή αντιγραφή και το σβήσιμο αρχείων, η δημιουργία directories, η μεταφορά αρχείων από ένα δίσκο ή ένα directory σε ένα άλλο, ανήκουν στην καθημερινή ρουτίνα κάθε χρήστη ηλεκτρονικού υπολογιστή, ερασιτέχνη ή επαγγελματία. Οι εργασίες αυτές όμως απαιτούν και καλή γνώση της χρήσης ορισμένων βασικών εντολών του λειτουργικού συστήματος, κάτι που δεν συμβαίνει πάντα, ενώ παράλληλα είναι τόσο βαρετές όσο και το πρωινό ξύρισμα. Οι μεγάλες εταιρίες προγραμματισμού αντιλήφθηκαν από νωρίς το πρόβλημα αυτό, και έτσι εμφανίστηκε μια κατηγορία προγραμμάτων που σκοπός τους ήταν να αυτοματοποιήσουν αυτές τις τυποποιημένες διαδικασίες στο πάτημα ορισμένων πλήκτρων, σε αντίθεση με τα μεγάλα πακέτα βοηθητικών προγραμμάτων, τα οποία περιλαμβάνουν και πιο σύνθετες λειτουργίες, όπως back up, restore κ.λπ. 'Ενα από τα πιο πετυχημένα δείγματα αυτής της κατηγορίας προγραμμάτων, που συνηθίζεται να αποκαλούνται file manager utilities, είναι και ο Norton Commander του ομώνυμου και πολύ γνωστού προγραμματιστή.

Η ΚΡΥΦΗ ΓΟΗΤΕΙΑ ΤΩΝ ΠΑΡΑΘΥΡΩΝ

Μόλις τρέξουμε το πρόγραμμα, παρουσιάζονται μπροστά μας τα δύο παράθυρα από τα οποία μπορούμε να παρακολουθούμε την κατάσταση των directories του δίσκου ή των δισκετών μας. Η αρχική μορφή που έχει το κάθε παράθυρο είναι η εξής:



Υπάρχουν τέσσερις στήλες στις οποίες φαίνεται το όνομα κάθε αρχείου (Name), το μέγεθός του (Size), η ημερομηνία εγγραφής του στο δίσκο (Date) και η ώρα (Time). Σε περίπτωση που δεν πρόκειται για απλό αρχείο, αλλά για Subdirectory, στη στήλη (Size) εμφανίζεται η σχετική ένδειξη.

Με τα cursor keys μετακινούμε το highlight και με το πάτημα του ENTER μπορούμε να προκαλέσουμε την εκτέλεση του αρχείου αν είναι κάποιο COM, EXE ή BAT, διαφορετικά θα πάρουμε το μήνυμα "no run file for this extension". Αν είναι κάποιο directory, με το πάτημα του ENTER θα δούμε τα περιεχόμενά του. Τα αρχεία γράφονται πάντοτε με μικρά γράμματα, ενώ τα directories με κεφαλαία. 'Οταν βρισκόμαστε μέσα σε κάποιο directory στην πρώτη γραμμή του παραθύρου βλέπουμε στη στήλη Name την ένδειξη ".." και στη στήλη Size την ένδειξη "UP-DIR". Μετακινώντας το highlight στη γραμμή αυτή και πατώντας ENTER, ανεβαίνουμε ένα επίπεδο πιο πάνω στην ιεραρχία των directories. 'Οταν θέλουμε να επιλέξουμε ένα σύνολο από αρχεία για περαιτέρω επεξεργασία (π.χ. σβήσιμο), μετακινούμε το δρομέα επάνω τους και πατάμε το INS. Ολόκληρη η γραμμή που αντιστοιχεί στο αρχείο υπερφωτίζεται, ενώ με δεύτερο πάτημα του INS η επιλογή ακυρώνεται. Με τη χρήση του + και του - μπορούμε να επιλέξουμε ή αντίστοιχα να ακυρώσουμε την επιλογή ομάδων αρχείων (π.χ. όλα τα BAT ή όλα τα EXE).

Το κάθε παράθυρο μπορεί να πάρει και μια από τις εξής δύο μορφές: α) Brief: Και οι τέσσερις στήλες να είναι (Name). 'Ετσι, μπορούμε να βλέπουμε περισσότερα αρχεία ταυτόχρονα σε ένα παράθυρο. β) Status: Το παράθυρο χωρίζεται σε τρία οριζόντια μέρη, από τα οποία μας ενδιαφέρει κυρίως το δεύτερο, που περιλαμβάνει στοιχεία για τη συνολική και ελεύθερη μνήμη τόσο του συστήματος, όσο και του δίσκου, ενώ στο τρίτο εμφανίζονται πληροφορίες που έχουμε γράψει εμείς για το directory που είναι υπερφωτισμένο στο διπλανό παράθυρο, κάνοντας χρήση της επιλογής edit.

Στην τελευταία γραμμή της οθόνης βλέπουμε εν

συντομία τις λειτουργίες των function keys, ενώ σημαντικό είναι το γεγονός ότι κάτω ακριβώς από τα παράθυρα εμφανίζεται το prompt του DOS, το οποίο - ανεξάρτητα από την επίδραση του Commander - είναι έτοιμο να δεχτεί τις εντολές μας. Πατώντας το F1 βλέπουμε μερικές έξυπνες χρήσεις του πλήκτρου <Ctrl> για επεξεργασία της εντολής που θα δώσουμε στο command prompt πριν πατήσουμε το ENTER.

Το <Ctrl> μας προσφέρει και μερικές ακόμα ευκολίες: Μπορούμε να ανέβουμε ένα directory ψηλότερα με ^<PgUp>, να βρεθούμε στο directory της αρεσκείας μας με ^<PgDn>, να βρεθούμε στο root directory με ^\,να ζητήσουμε από τον Commander να ξαναδιαβάσει το directory αν έχουμε αλλάξει δισκέτα με ^R, και να ξαναδώσουμε μια από τις εντολές που έχουμε δώσει προηγούμενα στο command promt με ^E ή ^X. Ακόμα, μπορούμε να μεταβούμε από το ένα παράθυρο στο άλλο με ^I, να εξαφανίσουμε τα παράθυρα από την οθόνη με ^O, να εξαφανίσουμε το δεύτερο παράθυρο διατηρώντας το πρώτο με ^P, να αλλάξουμε αμοιβαία τις θέσεις των δύο παραθύρων με ^U, να εμφανίσουμε το status στο δεύτερο παράθυρο με ^L και να εξαφανίσουμε την τελευταία γραμμή της οθόνης που δείχνει τις λειτουργίες των funktion keys με ^B.

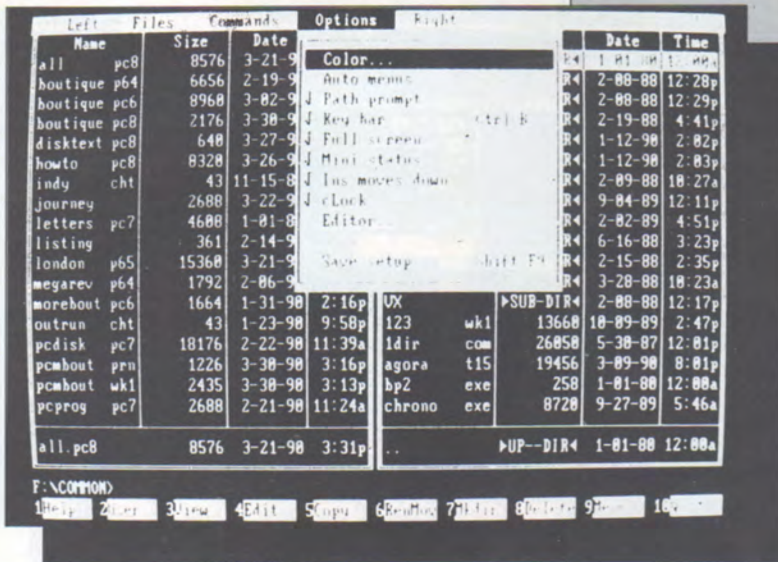
Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΠΛΗΚΤΡΩΝ

Στην εποχή που όλα σχεδόν τα προγράμματα υποστρίζουν τη χρήση ποντικιού για περισσότερη ευκολία στο χειρισμό, φαντάζει παράξενο ένα πρόγραμμα που τα καταφέρνει πολύ καλά έχοντας τις σημαντικότερες λειτουργίες του στα δέκα function keys. Στην περίπτωση του Norton Commander, δεν έχει σημασία μόνο η ευκολία στο χειρισμό, αλλά και η ταχύτητα στην εκτέλεση, αφού πρόκειται - όπως είπαμε και στην αρχή - για εργασίες ρουτίνας, και σίγουρα το απλό πάτημα ενός κουμπιού είναι η πιο γρήγορη διαδικασία που υπήρξε ποτέ.

Το F1 εμφανίζει ένα "σπαρτιάτικο" - αλλά επαρκές - Help. Το F2 εμφανίζει ένα δικό μας user menu εντολών. Αυτό στην πραγματικότητα είναι ένα directory μέσα στο οποίο μπορούμε να έχουμε βάλει μόνο κάποια batch files, το καθένα από τα οποία θα αντιπροσωπεύει μια δικής μας κατασκευής εντολή.

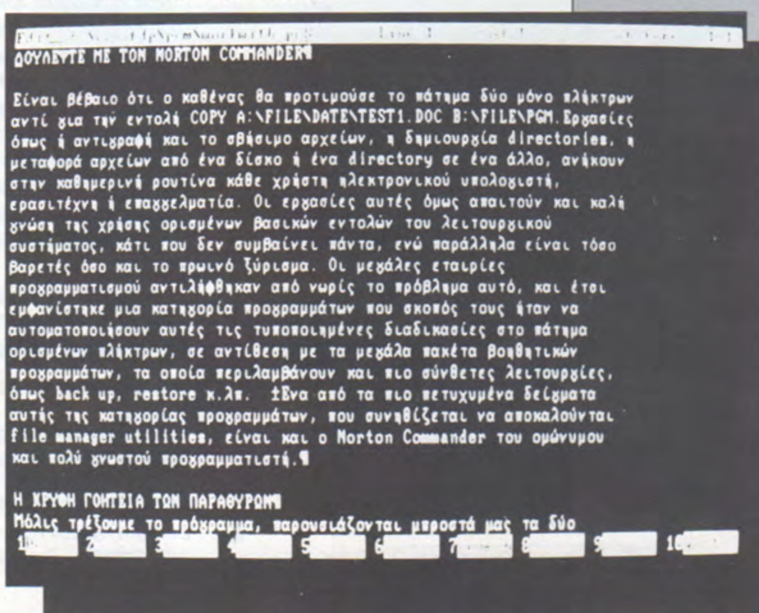
Το F3 μας επιτρέπει να δούμε (και μόνον) σε ASCII μορφή τα περιεχόμενα κάποιου αρχείου και να κάνουμε αναζήτηση (search <F7>) μιας σειράς χαρακτήρων.

Με το F4, εκτός από το να δούμε και να αναζητήσουμε, μπορούμε και να επέμβουμε στα περιεχόμενα ενός αρχείου.

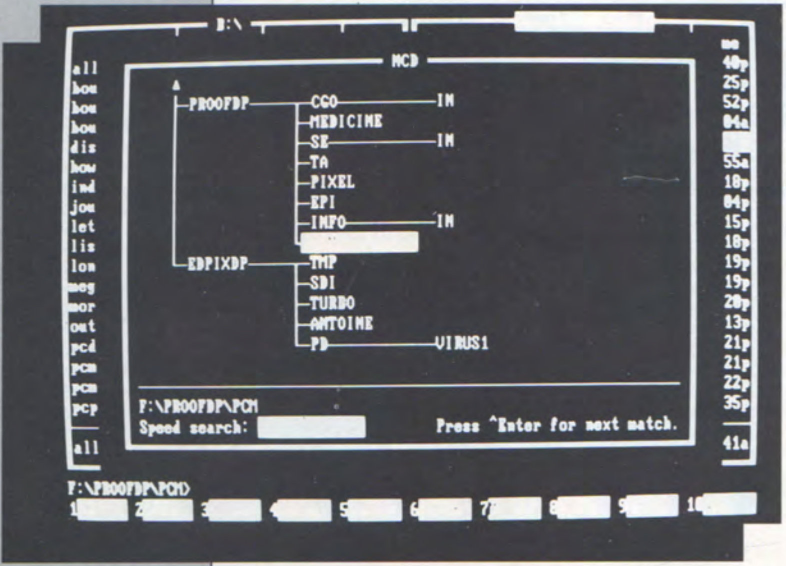


Βλέπουμε εδώ τον Norton Commander σε.. πλήρη ανάπτυξη. Στην κορυφή της οθόνης έχουμε τα menus λειτουργειών του προγράμματος.

Με το F5 μπορούμε να αντιγράψουμε κάποιο ή κάποια αρχεία στο directory που θέλουμε, δίνοντας το πλήρες όνομα του διαδρόμου. Με το F6 μπορούμε να κάνουμε αλλαγή ονόματος, ή και να μετακινήσουμε κάποιο αρχείο από ένα directory σε ένα άλλο. Στην πραγματικότητα, το πρόγραμμα κάνει πάντα μετακίνηση του αρχείου από τη θέση στην οποία βρίσκεται στη θέση που θα καθορίσουμε, δίνοντας το όνομα του διαδρόμου. Αν όμως δώσουμε το ίδιο όνομα διαδρόμου και αλλάξουμε μόνο το όνομα του αρχείου, τότε αυτό θα σβηστεί και θα ξαναγραφτεί στην ίδια θέση με το νέο του όνομα. Π.χ. αν έχουμε το αρχείο DEDIT.COM στο directory C:\DOS\DATA και θέλουμε απλώς να το μετονομάσουμε σε DOSEDIT.COM αρκεί να δώσουμε στο Commander μετά το πάτημα του F6 C:\DOS\DATA\DOSEDIT.COM.



Ο Editor του Norton Commander.



Το Norton Commander σας επιτρέπει να κινηθείτε εύκολα ακόμα και μέσα σ' έναν πολύπλοκο σκληρό δίσκο, με τη λειτουργία NCD Tree που βλέπουμε εδώ.

Με το F7 μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα καινούργιο directory, ενώ με το F8 μπορούμε να σβύσουμε ένα directory ή ένα αρχείο, ή ομάδα αρχείων.

Το F9 είναι αυτό που μας οδηγεί στον πίνακα καθορισμού των παραμέτρων για να φέρουμε το πρόγραμμα στα μέτρα μας. Από εδώ θα καθορίσουμε αν κάποιο παράθυρο θα είναι ορατό ή όχι, τη μορφή του παραθύρου, τον τρόπο ταξινόμησης των αρχείων σε κάθε παράθυρο ξεχωριστά (με βάση το όνομα ή την επέκταση, την ημερομηνία ή την ώρα). Ακόμα μπορούμε να καθορίσουμε το mode λειτουργίας της οθόνης (έγχρωμο ή ασπρόμαυρο), το αν θα λειτουργεί αυτόματα το user menu ή με το πάτημα του F2, τη μορφή του command prompt, και το αν θα εμφανίζεται η γραμμή με τις λειτουργίες των function keys στο κάτω μέρος της οθόνης.

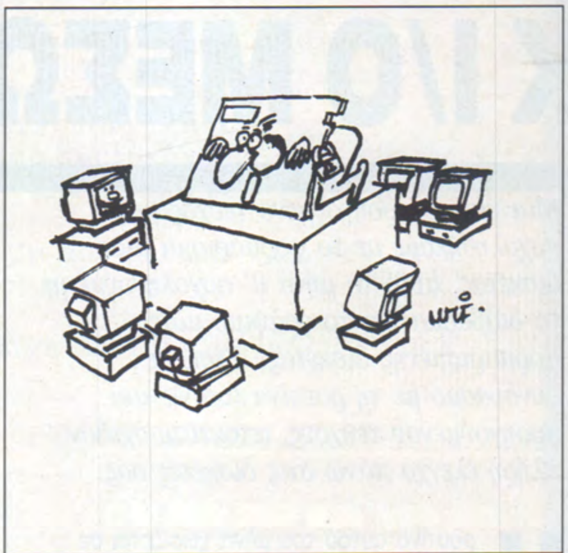
Τέλος, με το F10 επανερχόμαστε στο περιβάλλον του DOS.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Ο Norton Commander αποτελείται από τα αρχεία NC.EXE, NC.EXT, NC.MNU και NC.INI. Το συνολικό τους μέγεθος δεν ξεπερνάει τα 100 K και έτσι μπορούν να περιληφθούν χωρίς πρόβλημα στο root directory του δίσκου μας, ή στη δισκέτα εκκίνησης. Καλό είναι στο τέλος του αρχείου AUTOEXEC.BAT να προσθέσουμε την εντολή NC. Έτσι, ο Commander θα τρέχει αυτόματα με την εκκίνηση του συστήματός μας, και θα μας απαλλάξει από την απευθείας χρήση των εντολών επεξεργασίας αρχείων του DOS. □

BUBBLE SORT

Η ρουτίνα που ακολουθεί, θα σας φανεί αρκετά χρήσιμη, αν σχεδιάζετε να δημιουργήσετε κάποια βάση δεδομένων, όπως π.χ. ένα διευθυνσιογράφο. Πρόκειται για τη γνωστότερη ρουτίνα ταξινόμησης με τη μέθοδο της ανταλλαγής των στοιχείων ενός πίνακα (που αποτελείται από χαρακτήρες ή από strings ή από αριθμούς ή από οτιδήποτε άλλο). Η procedure είναι γραμμένη σε Turbo Pascal version 3.10A και θα πρέπει να δηλωθούν στα types το DataItem = char και το DataArray = array [1..80] of char.



```
PROCEDURE BUBBLE (VAR ITEM:DataArray; COUNT:INTEGER);
VAR { Api }
  I,J:INTEGER;
  X:DataItem;
BEGIN
  FOR I:=2 TO COUNT DO
   BEGIN
     FOR J:=COUNT DOWNTO I DO
       IF ITEM[J-1]>ITEM[J] THEN
         BEGIN              { ανταλλαγή των χαρακτήρων }
           X:=ITEM[J-1];
           ITEM[J-1]:=ITEM[J];
           ITEM[J]:=X;
         END;
   END;
END;
```

BINARY SEARCH

Η ρουτίνα (Function BSEARCH) που ακολουθεί, είναι γραμμένη σε Turbo Pascal version 3.01A, και σκοπό έχει την ανεύρευση κάποιων δεδομένων (data) από ένα αρχείο ή από έναν πίνακα (που αποτελείται από χαρακτήρες ή από strings ή από αριθμούς ή από οτιδήποτε άλλο) που είναι απαραίτητα ταξινομημένος.

Πρόκειται για τη γωστή ρουτίνα του δυαδικού ψαξίματος, η οποία ελέγχει το μεσαίο στοιχείο του πίνακα εάν είναι μεγαλύτερο ή όχι από το στοιχείο που ψάχνουμε, και αποφασίζει ανάλογα αν θα συνεχιστεί η διαδικασία στο πρώτο μισό των στοιχείων ή στο δεύτερο. Επίσης, θα πρέπει να δηλωθούν στα types το DataItem = char και το DataArray = array [1..80] of char.

```
FUNCTION BSEARCH (ITEM:DataArray; COUNT:INTEGER;KEY:DataItem):INTEGER;
VAR { Api }
  LOW,HIGH,MID:INTEGER;
  FOUND:BOOLEAN;
BEGIN
  LOW:=1;HIGH:=COUNT;FOUND:=FALSE;
  WHILE (LOW<=HIGH) AND (NOT FOUND) DO
   BEGIN
      MID:=(LOW+HIGH) DIV 2;
      IF KEY<ITEM[MID] THEN HIGH:=MID-1
      ELSE IF KEY>ITEM[MID] THEN LOW:=MID+1
      ELSE ;FOUND:=TRUE; { FOUND }
   END;
  IF FOUND THEN BSEARCH:=MID
  ELSE BSEARCH:=0; { NOT FOUND }
END;
```

DISK I/O ΜΕΣΩ ΤΟΥ BIOS

Μια και σε προηγούμενο τεύχος μας ασχοληθήκαμε με το φορμάρισμα μιας δισκέτας, αυτό το μήνα θ' ασχοληθούμε με το διάβασμα και το γράψιμο μιας φορμαρισμένης δισκέτας. Έτσι, σε συνδυασμό με τη ρουτίνα format του προηγούμενου τεύχους, αποκτάτε σχεδόν πλήρη έλεγχο πάνω στις δισκέτες σας.

του Ερρίκου Καλύβα

Η ρουτίνα αυτού του μήνα χωρίζεται σε τρεις υπορουτίνες: Την "read", την "write" και την "inter". Οι δύο πρώτες καλούνται από το χρήστη, όταν αυτός θέλει να εκτελεστεί η σχετική λειτουργία, και η τρίτη καλείται μέσω των άλλων δύο. 'Ετσι, η ρουτίνα "inter" είναι απαραίτητη και για τις δύο λειτουργίες. Αν π.χ. θέλετε να φτιάξετε ένα πρόγραμμα που να διαβάζει κάποια tracks μιας δισκέτας, πρέπει να συμπεριλάβετε στις υπορουτίνες του προγράμματός σας τη ρουτίνα "read", αλλά και την "inter". Ας δούμε όμως πώς μπορείτε εσείς να διαβάσετε και να γράψετε τις δισκέτες σας. Στον καταχωρητή CH δίνετε το track (0 ως 41) από το οποίο θέλετε ν' αρχίσει το διάβασμα/γράψιμο της δισκέτας. Στον CL δίνετε το sector (συνήθως 1 ως 9). Στον DH δίνετε το track στο οποίο θέλετε να τελειώσει η λειτουργία, ενώ στον DL το τελευταίο sector που θέλετε να διαβαστεί/γραφτεί. Στον AH δίνετε τον αριθμό των sectors που υπάρχουν σε κάθε track (συνήθως 9), και στον AL τη χωρητικότητα του κάθε sector (0=128, 1=256, 2=512, 3=1.024 κ.λπ. Συνήθως έχει την τιμή 2). Ο BH δείχνει την πλευρά της δισκέτας (0 ή 1) και ο BL το drive (0=A, 1=B κ.λπ.). Τέλος, ο SI δείχνει τη διεύθυνση στην οποία θ' αποθηκευτούν τα δεδομένα (αν έχουμε λειτουργία read), ή τη διεύθυνση από την οποία θ' αρχίσει το γράψιμο των δεδομένων (αν έχουμε λειτουργία write), ενώ ο ES δείχνει το αντίστοιχο segment (ο ES για συνηθισμένες εφαρμογές παίρνει την ίδια τιμή με τον DS). Τώρα, για να διαβάσετε τη δισκέτα, δίνετε CALL READ, ενώ για γράψιμο CALL WRITE. Ας δούμε όμως ένα παράδειγμα. Πρόκειται για ένα πρόγραμμα που αντιγράφει μια δισκέτα φορμαρισμένη με 40 tracks, 2 sides, 9 sectors/track, 512 bytes per sector, σε μια άλλη που έχει ήδη το ίδιο format. 'Ετσι, μπορείτε να γράψετε το πρόγραμμα που ακολουθεί μ' οποιονδήποτε editor, και μετά να το κάνετε compile με κάποιον assembler (π.χ. Macro assembler v3.00). Μετά πρέπει να τρέψετε το .EXE πρόγραμμα σε .COM, χρησιμοποιώντας την utility EXE2BIN, που βρίσκεται σε κάποια απ' τις δισκέτες του DOS. Τώρα φορτώστε το πρόγραμμα, βάλτε τη δισκέτα που θέλετε ν' αντιγράψετε στο drive A, και μια αδειανή αλλά φορμαρισμένη δισκέτα στο drive B. Μόλις πατήσετε ένα πλήκτρο, το πρόγραμμα θ' αρχίσει ν' αντιγράφει τη δισκέτα που είναι στο drive A, σ' αυτήν που βρίσκεται στο B.

```
codeseg segment

assume cs:codeseg,ds:codeseg

org    100h

tr3:
mov     ah,8
int     21h                         ;Περίμενε να πατηθεί ένα πλήκτρο

mov     cx,2                        ;Δυο πλευρές
tr31o2: push   cx
mov     bx,cx
mov     cx,40                       ;40 tracks
mov     bh,bl
dec     bh                          ;CL-1 πλευρά στον BL mov    ah,9        ;9
sectors/track mov    al,2                ;512 bytes/sector mov    si,offset here
;Δεδομένα στο here push   ds
```

```
pop     es              ;ES = data segment tr3lo1: push  cx
.
mov      ch,cl
dec     ch               ;CH = CL - 1  (starting track)
mov      cl,1            ;CL = 1 (starting sector) mov    dh,ch
;DH = CH (ending track) mov  dl,9             ;DL = 9 (ending sector)
mov      bl,0            ;drive = A
call   read             ;διάβασε track CH από sector 1 ως sector 9

mov      bl,1            ;drive = B
call    write            ;γράψε αντίστοιχα sectors

pop     cx
loop    tr3lo1
pop     cx
loop    tr3lo2

int     20h              ;Τέλος προγράμματος

read    proc     near         ;Ρουτίνα διαβάσματος push    di
mov     di,offset tr3data
mov     byte ptr [di+12],2
call    inter            ;Κάλεσε την "inter" pop    di
ret
read    endp

write   proc     near         ;Ρουτίνα γραψίματος push    di
mov     di,offset tr3data
mov     byte ptr [di+12],3
call    inter            ;Κάλεσε την "inter" pop    di
ret
write   endp

inter   proc    near          ;Inter. Η "καρδιά" του read/write push
ax
push    bx
push    cx
push    dx
push    si
mov     [di],ax          ;Σώζονται οι παράμετροι στο tr3data mov
[di+2],bx
mov      [di+4],cx
mov      [di+6],dx
mov      [di+8],si
push    es
xor     cx,cx
mov      es,cx
mov      cl,es:[525h]
mov      ch,es:[526h]
mov      [di+18],cx
mov      es:[525h],al        ;0:525h bytes/sector mov   es:[526h],ah
;0:526h sectors/track pop    es

xor     ah,ah
mov      cl,al
mov      al,128
shl     ax,cl            ;AX = 128 * 2^AL mov    [di+10],ax
```

```
mov     ah,0
int    13h                ;Reset του δίσκου

tr3n1: mov      cx,[di+4]
mov     dx,[di+2]
mov     bx,[di+8]                 ;Πίσω οι τιμές από το tr3data
mov     al,1                      ;1 sector
mov     ah,[di+12]                ;Λειτουργεία. AH = 2 διάβασμα, AH = 3
γράψιμο
int    13h               ;κάλεσε interrupt 13h mov     [di+14],ax
pushf
pop     ax
mov     [di+16],ax                 ;Σημαίες και AX σώζονται mov     dx,[di+6]
cmp     dx,cx                     ;έχει φτάσει ο CX τον DX ; je     tr3en
;Ναι. Τέλος (tr3en) inc     cl                       ;Όχι. Συνέχισε στο επόμενο
sector
mov     ax,[di]
cmp     cl,ah
jbe    tr3c1
mov     cl,1
inc    ch
tr3c1: mov      [di+4],cx
add    bx,word ptr [di+10]
mov     [di+8],bx
jmp    tr3n1

tr3en: push     es                  ;Τέλος υπορουτίνας xor     cx,cx
mov     es,cx
mov     cx,[di+18]
mov     es:[525h],cl              ;Αποκατάσταση 0:525h mov     es:[526h],ch
;και 0:526h
pop     es
pop     si
pop     dx
pop     cx
pop     bx
pop     ax
ret

tr3data dw     10 dup (?)                 ;Εδώ φυλάσσονται οι παράμετροι

inter   endp                      ;Τέλος ρουτίνας inter


here:

codeseg ends
end    tr3
```

CH : track αρχής
CL : sector αρχής
DH : track τέλους
DL : sector τέλους
AH : # of sectors/track
AL : # of bytes/sector (0=128, 1=256, etc)
BH : πλευρά (0 ή 1)
BL : drive (0=A, 1=B, κ.λ.π.)
SI : διεύθυνση αρχής του read/write
ES : segment

SIMPLE DESKTOP CALCULATOR

Του Αποστόλη Μουρελάτου

Πιθανώς να έχετε αναρωτηθεί για το πώς θα μπορούσατε να γράψετε ένα πρόγραμμα, το οποίο θα δεχόταν σαν input μια αριθμητική παράσταση, για παράδειγμα 10-5*3, και θα σας επέστρεφε στην οθόνη τη σωστή τιμή της, η οποία είναι το -5 για το συγκεκριμένο παράδειγμα. Το παρακάτω πρόγραμμα αναλύει σύνθετες εκφράσεις με την αναδρομική μέθοδο συντακτικής ανάλυσης (recursive descent parser). Οι εκφράσεις που αναλύει, είναι απλές μαθηματικές παραστάσεις που αποτελούνται από αριθμούς, τελεστές: +, -, /, *, ^ και τις παρενθέσεις.

Το σύμβολο ^ δείχνει την ύψωση αριθμού σε δύναμη, όπως και στη BASIC. 'Ολοι οι αριθμοί είναι τύπου integer για μεγαλύτερη "υπολογιστική" ευκολία, αν και μπορείτε εύκολα να γράψετε τις κατάλληλες ρουτίνες χειρισμού αριθμών κινητής υποδιαστολής. Για να μπορέσετε να ακολουθήσετε τη ροή του προγράμματος, θα πρέπει να σημειώσουμε ότι τηρούνται πιστά όλοι οι σχετικοί κανόνες της άλγεβρας, καθώς και η ιεραρχία των αριθμητικών τελεστών: ^, */, +-. Προτού προχωρήσουμε στον υπολογισμό μιας αριθμητικής παράστασης, θα πρέπει να τη χωρίσουμε σε αδιάσπαστα κομμάτια, έτσι ώστε να μπορούμε να την υπολογίσουμε πιο εύκολα. Γενικά, χρειαζόμαστε μια ρουτίνα που να επιστρέφει κάθε κομμάτι (η ονομασία του μέσα στο πρόγραμμα είναι token) της παράστασης ξεχωριστά, ενώ παράλληλα θα πρέπει να αγνοεί τα κενά, τα tabs, και να αναγνωρίζει ποιό είναι το τέλος της παράστασης.

Η διαδικασία (procedure) που αναλαμβάνει τις παραπάνω λειτουργίες είναι η GetToken και χρησιμοποιεί τη μεταβλητή prog τύπου string για την προσωρινή ανάλυση της εισαγόμενης έκφρασης.

Η procedure Serror ελέγχει για τα πιο σοβαρά και πιθανά λάθη που μπορεί να συμβούν στη διάρκεια εισαγωγής δεδομένων από το χρήστη. Για παράδειγμα, η έκφραση ***2 δεν είναι αριθμητική παράσταση και θα προκαλέσει την εμφάνιση του ανάλογου μηνύματος λάθους στην οθόνη σας.

Επίσης, υπάρχουν και δύο ειδικά υποπρογράμματα: Το Pwr που υπολογίζει την ύψωση αριθμού σε δύναμη, και το Arith που αναλαμβάνει την εκτέλεση όλων των αριθμητικών πράξεων. 'Οπως θα προσέξατε, σε ορισμένες procedures υπάρχει η δήλωση forward, η οποία είναι αναγκαία, γιατί μερικές διαδικασίες είναι αμοιβαία αναδρομικές. Δηλαδή, το ένα υποπρόγραμμα A περιέχει μια κλήση ενός άλλου υποπρογράμματος B, και αμοιβαία το B περιέχει μια κλήση του A.

Για να καταλάβετε καλύτερα πώς το πρόγραμμα υπολογίζει την τιμή μιας αριθμητικής παράστασης, π.χ. της 10-3*2, δοκιμάστε μόνοι σας βήμα βήμα να το τρέξετε νοητά. Με αυτόν τον τρόπο θα ελέγξετε και την αναδρομική διαδικασία ανάλυσης κάθε μαθηματικής έκφρασης. Αν και η τεχνική της αναδρομής παράγει όχι και τόσο αποτελεσματικά προγράμματα όσον αφορά το χώρο και το χρόνο, ωστόσο η χρησιμοποίησή της σε ορισμένες περιπτώσεις (όπως η παραπάνω) έχει σαν αποτέλεσμα την αποφυγή πολύπλοκων προβλημάτων.

Τέλος, στο κύριως πρόγραμμα (Main) μέσω της εντολής while...do και της boolean μεταβλητής Flag, δημιουργούμε μια άμεση διαλογικότητα και απλή φιλικότητα του προγράμματος προς το χρήστη. Πληκτρολογώντας τη λέξη QUIT, επιτυγχάνετε την έξοδό σας από το πρόγραμμα.

Το πρόγραμμα είναι γραμμένο σε Turbo Pascal Version 3.01A και έχει ελεγχθεί αρκετές φορές, έτσι ώστε να αποφύγετε τη διόρθωση λαθών (bugs) μετά από πολύωρη πληκτρολόγηση. ❑



```
PROGRAM SIMPLE_CALCULATOR (INPUT,OUTPUT);
{Copyright 1989 του Αποστόλη Μουρελάτου}
TYPE
  STR80=STRING[80];
  TTYPE=(OPERATOR,NUMBER);
VAR
  TOKEN,PROG:STR80;
  TOKTYPE:TTYPE;
  CODE,T:INTEGER;
  RESULT:REAL;
  FLAG:BOOLEAN;
  C:CHAR;
FUNCTION ISWHITE (CH:CHAR):BOOLEAN;
BEGIN
  ISWHITE:=(CH=' ') OR (CH=CHR(9)) OR (CH=CHR(13));
END;
FUNCTION ISOPER (CH:CHAR):BOOLEAN;
BEGIN
  IF POS(CH,'+-/*^()$') <> 0 THEN ISOPER:=TRUE
  ELSE ISOPER:=FALSE;
END;
FUNCTION ISDIGIT (CH:CHAR):BOOLEAN;
BEGIN
  ISDIGIT:=(CH>='0') AND (CH<='9');
END;
PROCEDURE GETTOKEN;
VAR
  TEMP:STR80;
BEGIN
  TOKEN:='';
  WHILE(ISWHITE(PROG[T])) DO T:=T+1;
  IF PROG[T]='$' THEN TOKEN:='$';
  IF POS(PROG[T],'+-*/^()') <> 0 THEN
    BEGIN
      TOKTYPE:=OPERATOR;
      TOKEN:=PROG[T];
      T:=T+1;
    END
  ELSE
    IF ISDIGIT(PROG[T]) THEN
      BEGIN
        WHILE (NOT ISOPER(PROG[T])) DO
          BEGIN
            TOKEN:=CONCAT(TOKEN,PROG[T]);
            T:=T+1;
            TOKTYPE:=NUMBER;
          END;
 END;
 PROCEDURE SERROR(I:INTEGER);
 BEGIN
   CASE I OF
     1: WRITELN('ΥΠΑΡΧΕΙ ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΟ ΛΑΘΟΣ');
     2: WRITELN('ΠΑΡΕΛΕΙΨΕΣ ΚΑΠΟΙΑ ΠΑΡΕΝΘΕΣΗ');
     3: WRITELN('ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΠΑΡΑΣΤΑΣΗ');
   END;
 END;
 FUNCTION PWR (A,B:REAL):REAL;
 VAR
   T:INTEGER;
   TEMP:REAL;
 BEGIN
   IF A=0 THEN PWR:=1
   ELSE
     BEGIN
       TEMP:=A;
       FOR T:=TRUNC(B) DOWNTO 2 DO A:=A*TEMP;
       PWR:=A;
     END;
 END;
 PROCEDURE ARITH (OP:CHAR; VAR RESULT,OPERAND:REAL);
```

```
BEGIN
  CASE OP OF
    '+': RESULT:=RESULT+OPERAND;
    '-': RESULT:=RESULT-OPERAND;
    '*': RESULT:=RESULT*OPERAND;
    '/': RESULT:=RESULT/OPERAND;
    '^': RESULT:=PWR(RESULT,OPERAND);
  END;
END;
PROCEDURE LEVEL2 (VAR RESULT:REAL); FORWARD;
PROCEDURE LEVEL3 (VAR RESULT:REAL); FORWARD;
PROCEDURE LEVEL4 (VAR RESULT:REAL); FORWARD;
PROCEDURE LEVEL5 (VAR RESULT:REAL); FORWARD;
PROCEDURE LEVEL6 (VAR RESULT:REAL); FORWARD;
PROCEDURE PRIMITIVE (VAR RESULT:REAL); FORWARD;
PROCEDURE GETEXP (VAR RESULT:REAL);
BEGIN
  GETTOKEN;
  IF LENGTH(TOKEN) <> 0 THEN LEVEL2(RESULT)
  ELSE
    BEGIN
      CLRSCR;GOTOXY(22,10);
      SERROR(3);FLAG:=TRUE;
    END;
END;
PROCEDURE LEVEL2;
VAR
  OP:CHAR;
  HOLD:REAL;
BEGIN
  LEVEL3(RESULT);
  OP:=TOKEN[1];
  WHILE ((OP='+') OR (OP='-')) DO
    BEGIN
      GETTOKEN;LEVEL3(HOLD);
      ARITH(OP,RESULT,HOLD);
      OP:=TOKEN[1]
    END;
END;
PROCEDURE LEVEL3;
VAR
  OP:CHAR;
  HOLD:REAL;
BEGIN
  LEVEL4(RESULT);
  OP:=TOKEN[1];
  WHILE ((OP='*') OR (OP='/')) DO
    BEGIN
      GETTOKEN;LEVEL4(HOLD);
      ARITH(OP,RESULT,HOLD);
      OP:=TOKEN[1]
    END;
END;
PROCEDURE LEVEL4;
VAR
  HOLD:REAL;
BEGIN
  LEVEL5(RESULT);
  IF TOKEN[1]='^' THEN
    BEGIN
      GETTOKEN;LEVEL4(HOLD);
      ARITH('^',RESULT,HOLD);
    END;
END;
PROCEDURE LEVEL5;
VAR
  OP:CHAR;
BEGIN
  OP:=' ';
```

```
    IF ((TOKTYPE=OPERATOR) AND ((TOKEN[1]='+') OR (TOKEN[1]='-'))) THEN
      BEGIN
        OP:=TOKEN[1];
        GETTOKEN;
      END;
    LEVEL6(RESULT);
    IF OP='-' THEN RESULT:=-RESULT;
  END;
  PROCEDURE LEVEL6;
  BEGIN
    IF (TOKEN[1]='(') AND (TOKTYPE=OPERATOR) THEN
      BEGIN
        GETTOKEN;LEVEL2(RESULT);
        IF TOKEN[1] <> ')' THEN
          BEGIN
            CLRSCR;GOTOXY(22,10);
            SERROR(2);FLAG:=TRUE;
          END;
        GETTOKEN;
      END
    ELSE PRIMITIVE(RESULT);
  END;
  PROCEDURE PRIMITIVE;
  BEGIN
    IF TOKTYPE=NUMBER THEN VAL(TOKEN,RESULT,CODE)
    ELSE
      BEGIN
        CLRSCR;GOTOXY(22,10);
        SERROR(1);FLAG:=TRUE;
      END;
    GETTOKEN;
  END;
  BEGIN {MAIN}
    CLRSCR;GOTOXY(22,10);
    WRITE('ΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΑΣΤΑΣΗ:  ');READLN(PROG);
    WHILE (PROG <> 'QUIT') AND (PROG <> 'quit') DO
      BEGIN
        T:=1;FLAG:=FALSE;PROG:=CONCAT(PROG,'$');
        GETEXP(RESULT);
        IF FLAG THEN
          BEGIN
            GOTOXY(2,25);
            WRITE('ΓΙΑ ΝΑ ΣΥΝΕΧΙΣΕΙΣ ΠΑΤΗΣΕ ΤΟ ΠΛΗΚΤΡΟ <Return>    ');
            READ(C);CLRSCR;
          END {IF}
        ELSE
          BEGIN
            GOTOXY(22,12);
            WRITE('TO APOTELESMA EINAI:  ',RESULT:8:3);
            GOTOXY(2,25);
            WRITE('ΓΙΑ ΝΑ ΣΥΝΕΧΙΣΕΙΣ ΠΑΤΗΣΕ ΤΟ ΠΛΗΚΤΡΟ <Return>    ');
            READ(C);
          END; {ELSE}
        CLRSCR;GOTOXY(22,10);
        WRITE('ΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΑΣΤΑΣΗ:  ');READLN(PROG);
      END; {WHILE}
      CLRSCR;SOUND(223);DELAY(200);SOUND(323);DELAY(200);
      SOUND(423);DELAY(200);SOUND(523);GOTOXY(26,10);
      WRITE('*****************************');GOTOXY(26,11);
      WRITE('***** ΤΕΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ****');GOTOXY(26,12);
      WRITE('*****************************');DELAY(500);NOSOUND
    END.
```

PCs

ΜΟΝΤΕΛΟ	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΣΥΧ. ΛΕΙΤ.	RAM	FLOPPIES	HD (MB)	MONITOR	GRAPHICS CARD	I/O PORTS	FREE SLOTS	ΤΙΜΗ	ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ
ACER 1030	8086/10	640	1X720	*	MONO	HERC - MCGA	S, P, M	4	243600	UNITECH
ACER 3500+	V20/8	640	1X360	20	MONO	MGC	S, P, G	2	255200	UNITECH
ACER 500+	V20/8	640	2X360		MONO	MGC	S, P, G	2	197200	UNITECH
ALTEC 88-02	8088/10	640	2X360	*	MONO	HERCULES	P	6	227360	ALTEC
ALTEC 88-20	8088/10	640	1X360	20	MONO	HERCULES	P	6	306240	ALTEC
ALTEC G88-02	V30/15	640	2X360	*	MONO	HERC - CGA	S, P, G	5	320160	ALTEC
ALTEC G88-20	V30/15	640	1X360	20	MONO	HERC - CGA	S, P, G	5	279560	ALTEC
AMSTRAD 1512 DDCM	8086/8	512	2X360	*	COLOR	CGA	S, P, G	3	229000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1512 DDMM	8086/8	512	2X360	*	MONO	CGA	S, P, G	3	157700	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1512 HDCM	8086/8	512	1X360	30	COLOR	CGA	S, P, G	2	295220	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1512 HDMM	8086/8	512	1X360	30	MONO	CGA	S, P, G	2	254968	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1512 SDCM	8086/8	512	1X360	*	COLOR	CGA	S, P, G	3	199868	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1512 SDMM	8086/8	512	1X360	*	MONO	CGA	S, P, G	3	158920	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 DDCD	8086/8	640	2X360	*	COLOR	EGA	S, P, G	3	299000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 DDMD	8086/8	640	2X360	*	MONO	EGA	S, P, G	3	219064	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 HDCD	8086/8	640	1X360	30	COLOR	EGA	S, P, G	3	359000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 HDMD	8086/8	640	1X360	30	MONO	EGA	S, P, G	3	279000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 SDCD	8086/8	640	1X360	*	COLOR	EGA	S, P, G	3	269000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 SDMD	8086/8	640	1X360	*	MONO	EGA	S, P, G	3	189000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 2086SD12MD	8086/8	640	1X720	*	MONO	VGA	S, P, FD	3	238000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD PPC-640D	8086/8	640	2X720	*	LCD	CGA - MDA	S, P	*	210000	AMSTRAD HELLAS
ASI 800 H	8088/10	256	1X360	*	MONO	HERCULES	*	*	159500	DATAMICRO
ATARI PC1	8088/8	512	1X360	*	PCM124	EGA	S, P, M, FD*		148108	ΕΛΚΑΤ
ATARI PC3	8088/8	512	1X360	*	PCM124	EGA	S, P, M, FD5		236779	ΕΛΚΑΤ
ATARI PC3/30	8088/8	512	1X360	30	PCM124	EGA	S, P, M, FD5		316680	ΕΛΚΑΤ
AVIETTE PLUS 16B	8088/10	256	2X360	*	MONO	HERCULES	P	6	162400	AVIETTE SYSTEMS
AVIETTE PLUS 16H2	8088/10	256	1X360	20	MONO	HERCULES	P	6	220400	AVIETTE SYSTEMS
BETACOM	V20/12	640	2x360	*	MONO	HERCULES	P, G, FD	4	252000	BETACOM
DAEWOO CPC-4000	8088/10	640	1X360	*	MONO	MGA - CGA	S, P	4	168200	TECHNICOMER
IKAROS PC-256SD	8088/8	256	1X360	*	MONO	HERCULES-CGA	S, P, G	8	135140	MICROHELLAS
IKAROS PC-640SD	8088/8	640	1X360	*	MONO	HERCULES-CGA	S, P, G	8	157180	MICROHELLAS
MICROWAY T201B6	8088/10	640	2X360	*	MONO	HERCULES	S, 2P	5	218080	TEKOR
MITAC 88	8088/10	640	2X360	*	MONO	HERCULES-CGA	S, P	5	228520	ΩMEGA COMPUTERS
PYTHIA TURBO XT	8088/10	512	1X360	20	MONO	DGP	P	6	241860	SMM
SCHNEIDER EURO PC	8088/10	512	1X720	*	MONO	HERCULES-CGA	S,P,G,FD,HD	1	126440	COMQUEST
SMM PARAGON XT	8088/10	512	1X360	*	MONO	DGP	S, P	6	226200	SMM
TURBO-X XT M1	8088/10	256	1X360	*	MONO	HERCULES-CGA	P	6	148480	ΠΛΑΙΣΙΟ
TURBO-X XT M2	8088/10	640	2X360	*	MONO	HERCULES-CGA	S, 2P, G	6	164720	ΠΛΑΙΣΙΟ
TURBO-X XT M3	8088/10	640	1X360	20	MONO	HERCULES-CGA	S, 2P, G	5	208684	ΠΛΑΙΣΙΟ
UNITRON XT	8088/10	640	1X360,1X720	*	MONO	HERCULES-CGA	S, 2P, G	4	208800	COMPUSTAR, ΔΙΚΤΥΟ

ΠΩΣ ΝΑ ΔΙΑΒΑΣΕΤΕ ΤΟΥΣ ΠΙΝΑΚΕΣ

ΜΟΝΤΕΛΟ: Αναφέρεται το όνομα του υπολογιστή.
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ – ΣΥΧΝ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ: Ο τύπος του επεξεργαστή και η μέγιστη συχνότητα λειτουργίας του.
RAM: Η κεντρική μνήμη, και πόσα KB είναι αυτή.
FLOPPIES: Ο αριθμός και ο τύπος των Floppy Disk Drivers που διαθέτει ένας υπολογιστής. Π.χ. 1x360 σημαίνει πως έχουμε ένα FDD των 360KB.
HD(MB): Η χωρητικότητα σε MB του σκληρού δίσκου (αν υπάρχει τέτοιος, φυσικά).
GRAPHICS CARD: Ο τύπος της κάρτας που "οδηγεί" την οθόνη ενός PC. Αν παρατηρήσετε περισσότερους από δύο τύπους καρτών, αυτό σημαίνει ότι έχουμε dual ή multi graphics card.
MONITOR: Τι monitor χρησιμοποιεί ο PC, color ή monochrome. Σε περίπτωση portable PC, έχουμε LCD monitor.
I/O PORTS: Η επικοινωνία με τα περιφερειακά ή ο τρόπος επικοινωνίας αν προτιμάτε: S σειριακή, p παράλληλη, M mouse port, G game port, FD για εξωτερικό Floppy και HD για εξωτερικό σκληρό δίσκο.
FREE SLOTS: Ο αριθμός των ελευθέρων προς χρήση expansion slots.
ΤΙΜΗ: Αναγράφεται η λιανική τιμή του PC, συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: Η αντιπροσωπία ή η εταιρία που διακινεί το συγκεκριμένο PC στη χώρα μας.

Τα παραπάνω στοιχεία συγκεντρώθηκαν μέχρι τις 23/3/90. Πιθανόν τη στιγμή που διαβάζετε αυτές τις γραμμές να έχουν αλλάξει κάποια από τα παραπάνω χαρακτηριστικά/τιμές.

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	ΜΟΝΤΕΛΟ	ΤΑΧΥΤΗΤΑ DRAFT	(CPS) NLQ	LQ	ΑΚΙΔΕΣ ΚΕΦΑΛΗ	BUFFER (KB)	ΒΑΡΟΣ (Kgr)	ΤΙΜΗ	ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ
AEG OLYMPIA	NP 80/24	200	*	67	24	16	8	150800	Κ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ
AEG OLYMPIA	NP 136 S	240	40	*	9	16	10	145000	Κ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ
AEG OLYMPIA	NP 80 S	240	40	*	9	16	8	125280	Κ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ
AMSTRAD	DMP-4000	200	50	*	9	8	9.5	89088	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD	DMP-3250	160	40	*	9	8	4.2	55000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD	LQ-3500 di	160	*	54	24	8	5.9	89088	AMSTRAD HELLAS
BROTHER LTD	M 1818	360	75	50	18	32	9	149640	ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ
BROTHER LTD	M 1109	100	25	*	9	2	3.5	68440	ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ
CITIZEN	120 D	120	25	*	9	4	3.7	57880	AMY AE
CITIZEN	MSP 45	240	55	*	9	8	7.7	138620	AMY AE
CITIZEN	SWIFT 24	192	53	64	24	8	5.4	121220	AMY AE
CITIZEN	PRODOT 9	300	60	*	9	8	5.7	104000	AMY AE
CITIZEN	PRODOT 9X	300	60	*	9	8	7.7	173340	AMY AE
EPSON	LQ-400	180	*	60	24	8	7	105560	ERGODATA
EPSON	FX-850	264	45	*	9	8	5.1	140360	ERGODATA
EPSON	LQ-550	180	*	60	24	8	6	134790	ERGODATA
EPSON	LX-850	200	30	*	9	4	5.8	95860	ERGODATA
EPSON	LX-400	180	25	*	9	3	5.1	71790	ERGODATA
HYUNDAI	HDP-920	180	34	*	9	4	12	80000	GMC COMPUTERS SA
HYUNDAI	HDP-1820	200	100	34	18	8	8.5	101000	GMC COMPUTERS SA
HYUNDAI	HDP-1810	200	100	34	18	14	6.2	79700	GMC COMPUTERS SA
HYUNDAI	HDP-910	180	34	*	9	4	8	125000	GMC COMPUTERS SA
KODAK	DICONIX 300W	310	73	48	*	8	5.8	145000	KODAK
KODAK	DICONIX 150	150	50	*	*	2	1.4	92450	KODAK
KODAK	DICONIX 300	310	73	48	*	8	4.5	133400	KODAK
MANNESMANN TALLY	MT 87	200	50	*	9	7	10.5	138600	UNITECH ABEE. ATS
MANNESMANN TALLY	MT 81	155	26	*	9	8	4	61900	UNITECH ABEE, ATS
NEC	P2200	170	*	56	24	8	5.5	52200	COMQUEST
PANASONIC	KX-P1124	192	*	63	24	6	8.5	118900	MEGASOFT SA
PANASONIC	KX-P1081	120	24	*	9	1	6.1	73580	MEGASOFT SA
PANASONIC	KX-P1180	192	38	*	9	2	6.4	73580	MEGASOFT SA
SEIKOSHA	SP 1200	120	22	*	9	2	*	69600	INFOQEST
SEIKOSHA	SP 180	100	19	*	9	2	*	45820	INFOQEST
STAR	LC 10 II	180	45	*	9	4	4.7	75400	INFOQUEST
STAR	LC 10-24	180	*	60	24	7	6.4	114840	INFOQUEST
STAR	LC-15	180	45	*	9	16	8.5	126440	INFOQUEST
TECO	TECO VP 1814	180	30	*	9	7	7.8	75400	SMM ABEE
TECO	TECO VP 2450	240	40	*	9	*	11	114840	SMM ABEE
TOSHIBA	EXPRESS WRITER	180	60	60	24	16	5	126440	ITS

ΠΩΣ ΝΑ ΔΙΑΒΑΣΕΤΕ ΤΟΥΣ ΠΙΝΑΚΕΣ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: Η εταιρία που κατασκευάζει τον εκτυπωτή.
ΜΟΝΤΕΛΟ: Το όνομα και η κωδική ονομασία του printer.
ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ (DRAFT – NLQ – LQ): Αντίστοιχα, η ταχύτητα εκτύπωσης σε κάθε mode. Η ταχύτητα μετριέται σε cps, δηλαδή πόσους χαρακτήρες τυπώνει στο δευτερόλεπτο.
ΑΚΙΔΕΣ ΚΕΦΑΛΗΣ: Ο αριθμός των ακίδων της κεφαλής εκτύπωσης. Εκεί όπου δεν υπάρχει αριθμός, η εκτύπωση γίνεται με άλλη μέθοδο (π.χ. ink jet).
BUFFER: Το μέγεθος σε KB του buffer του εκτυπωτή.
ΒΑΡΟΣ: Το πόσο ζυγίζει καθετί, πάντα ενδιαφέρει. Δεν νομίζετε;
ΤΙΜΗ: Στην τιμή που δίνουμε, συμπεριλαμβάνεται ο ΦΠΑ.
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: Η εταιρία που αντιπροσωπεύει το μοντέλο στην Ελλάδα.

Τα παραπάνω στοιχεία συγκεντρώθηκαν μέχρι τις 23/3/90. Πιθανόν τη στιγμή που διαβάζετε αυτές τις γραμμές να έχουν αλλάξει κάποια από τα παραπάνω χαρακτηριστικά/τιμές.

MODEMS

ΜΟΝΤΕΛΟ •	ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	AUTO ANSWER	ΕΣΩΤ/ΕΞΩΤ •	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ	ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΤΙΜΗ	ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ •
AMSTRAD V21/V23	300/1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL	V21/V23	35960	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD MC2400	300/1200/1400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL	V21/V23	53360	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD SM2400	75-2400	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL	V21/V23/V22	63800	AMSTRAD HELLAS
CRYPRO F 1200	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL	V21,V22	77720	CRYPTO ΕΠΕ
•	•	•		•	103,212A(BELL)		
CRYPTO F 2400	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL	V21/V22	110200	CRYPTO ΕΠΕ
•	•	•		•	103,212A (BELL)		•
DISCOVERY 1200A&V	300-1200/75	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	V21/V22/V23	67164	STT ELECTRONICS
•	•	•	•	•	103,212A (BELL)		•
DISCOVERY 1200 HK	300-1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	V21/V22/V23	34220	STT ELECTRONICS
•	•	•	•	•	103,212A (BELL)		•
DISCOVERY 1200 PLUS	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	V21/V22/V23	44660	STT ELECTRONICS
•	•	•	•	•	103,212A (BELL)		•
DISCOVERY 2400C	300-2400	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	V21/V22/V23	80620	STT ELECTRONICS
•	•	•	•	•	103,212A (BELL)		•
GVS MM-12	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	V21/V22	40600	LYGKAS HELLAS
•	•	•	•	•	103,212A (BELL)		•
GVS PS-12	300-1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL-HALF	V21/V22	69600	LYGKAS HELLAS
•	•	•	•	•	103,212A (BELL)		•
GVC MM-24	300-2400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	BELL 103, 212A	89320	LYGKAS HELLAS
•	•	•	•	•	V22		•
GVC SM 12H	300-1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	V21,V22	46400	LYGKAS HELLAS
•	•	•	•	•	BELL 103, 212A		•
GVC SM 120+	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	V21,V22	63800	LYGKAS HELLAS
•	•	•	•	•	103,212A (BELL)		•
MAXMODEM 123	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	V21,V22,V23	43500	ΣΗΜΑ
•	•	•	•	•	202 BELL		•
MAXMODEM 1200 BS	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	V21,V22	19662	ΣΗΜΑ
•	•	•	•	•	103,212A (BELL)		•
MAXMODEM 2400HI	300-2400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	V21,V22	40020	ΣΗΜΑ
•	•	•	•	•	BELL 103		•
MAXMODEM 2400 E/MS	300-2400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	V21,V22	72500	ΣΗΜΑ
•	•	•	•	•	103,212A (BELL)		•
MODEM M21	300	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	V21	58000	SPACE HELLAS
MODEM 1200 BS	300-1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	V21,V22		ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ ΑΕ
•	•	•	•	•	103,212A (BELL)		•
SMARTEAM 1200 BH	300-1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	V21, 103 BELL	35960	SMM HELLAS
SMARTEAM 1200 ET	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	V21,V22	42920	SMM HELLAS
•	•	•	•	•	103,212A (BELL)		•
SMARTEAM	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	V21,V22	35960	SMM HELLAS
MICRO MODEM 1200	•	•	•	•	103,212A (BELL)		•
SMARTEAM 2400 EXTO	300-2400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	V22	76560	SMM HELLAS
•	•	•	•	•	103,212A (BELL)		•

ΠΩΣ ΝΑ ΔΙΑΒΑΣΕΤΕ ΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ

ΜΟΝΤΕΛΟ: Αναφέρεται στο όνομα και την κωδική ονομασία του modem.
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: Η εταιρία που αντιπροσωπεύει / διαθέτει το μοντέλο στην Ελλάδα.
ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ: Η ταχύτητα μετάδοσης των δεδομένων κατά την επικοινωνία μετρείται σε bits ανά δευτερόλεπτο (bps).
AUTO ANSWER: Αν μπορεί να συνδεθεί με κάποια γραμμή, ακόμη κι αν λείπει ο χρήστης.
ΕΣΩΤ/ΕΞΩΤ: Τα εξωτερικά modems τοποθετούνται δίπλα στο PC σαν μια ξεχωριστή συσκευή με δική της τροφοδοσία, ενώ τα εσωτερικά τοποθετούνται σαν κάρτες επέκτασης στο εσωτερικό του υπολογιστή.
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ: Όταν ένα modem αποστέλλει και λαμβάνει ταυτόχρονα τα δεδομένα, λέμε ότι δουλεύει σε full-duplex mode, ενώ όταν μπορεί να εκτελεί κάθε φορά μια μόνο διαδικασία, δουλεύει σε half- duplex mode.
ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ: Υπάρχουν δύο standards στη συμβατότητα μεταξύ των modems: Της BELL για την Αμερική, και της CCITT (τα μοντέλα του περιγράφονται με το γραμμα V και κάποιο αριθμό) για την Ευρώπη.
ΤΙΜΗ: Αναφέρεται η λιανική τιμή πώλησης, συμπεριλαμβανομένου και του ΦΠΑ.

Τα παραπάνω στοιχεία συγκεντρώθηκαν μέχρι τις 23/3/90. Πιθανόν τη στιγμή που διαβάζετε αυτές τις γραμμές να έχουν αλλάξει κάποια από τα παραπάνω χαρακτηριστικά/τιμές.

COMPUTERS

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ Hewlett-Packard 150 1) 256KB - πράσινο touchscreen, 2 drives. 2) Amstrad 1512 640KB, 2 drives, ασπρόμαυρη οθόνη, 6410389.

SOFTWARE

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ! IBM-SOFTWARE. Ακόμη, ετοιμάζονται επαγγελματικά προγράμματα με COBOL, QBasic. ΣΤΑΥΡΟΣ 625141, (9-16, 20-23). Σ. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ, ΚΟΛΟΚΟΤΡΩΝΗ 6, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΤΚ 56533.

IBM AMERICAN SOFTWARE BANK. Θα βρείτε αυτό που θέλετε. Σε 3 1/2" και 5 1/4". Ακόμη, σε GAMES συνεχής ανανέωση. ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ. Τηλ. Πρωί 7754758, Βράδυ 6520061, ΚΩΣΤΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΥ, ΑΕΤΙΔΕΩΝ 28, ΧΟΛΑΡΓΟΣ.

ΓΙΑ IBM, ό,τι ζητάτε σε PUBLIC DOMAIN 350 δρχ. μαζί με τη δισκέτα, τηλ. 5816747, μετά τις 3:30 μ.μ., ΧΑΡΗΣ.

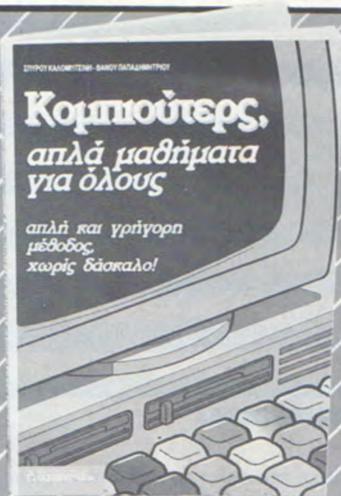
IBM PC CLUB-PATRA!!! Τεράστια ποικιλία: Games - Utilities - Γλώσσες προγραμματισμού - Antivirus. Κατάλογος ΔΩΡΕΑΝ. Δημήτρης Δημόπουλος, Τηλ. 0693-22854 (απόγευμα) ή 23529 (πρωί). Πάτρα, Κάτω Αχαΐα, Αθανασίου Διάκου 1.

IBM SOFTWARE: ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΕΣ ΚΕΙΜΕΝΟΥ, SPREADSHEETS, DATABASES, PROJECT MANAGEMENT, DESKTOP, ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ, UTILITIES, GRAPHICS, ANTIVIRUS. ΜΕΓΑΛΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΑΙΧΝΙΔΩΝ. ΟΛΑ ΜΕ MANUAL. ΠΕΤΡΟΣ - ΔΗΜΟΣ, 6846710.

ΔΙΑΦΟΡΑ

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ, προγραμματιστής αναλυτής (ΕΛΚΕΠΑ) παραδίδει μαθήματα σε Μαθηματικά - Φυσική - Χημεία - Γλώσσες προγραμματισμού - Λειτουργικά συστήματα (DOS κ.λπ.). Αποστόλης, τηλ. 8659488.

CLUB-PC. Τεράστια βιβλιοθήκη Public Domain και Shareware προγραμμάτων σε δισκέτες 5 1/4" και 3 1/2". Πάνω από 2.000 τίτλοι. Business, Databases, Communications, Education, Games, Graphics, Hobbies, Programming, Tools, Spreadsheets, Utilities, Wordprossening, Antivirus. Τίτλοι όπως PC- Write, Procomm+, Astrology, Adventurewrite, Pascal to C, Medical office, German Tutor, Hard disk diagnostic, CGA Emulators, PC-Outline, Physics, PC-Calc + Image 3D, 1989 versions μόνο 390 δρχ./δισκέτα. Στέλνουμε σε όλη την Ελλάδα ΔΩΡΕΑΝ αναλυτικό κατάλογο. Τηλεφωνήστε μας στο (01)- 6396991, ή γράψτε μας Τ.Θ. 31929, 10035 Αθήνα. ❑





SEGA
Master System™

Κάντε στο σπίτι σας μια αίθουσα ψυχαγωγίας!!

ΑΠΟ ΤΗΝ THIRDWAVE



Τώρα με

- 64 χρώματα ταυτόχρονα στην οθόνη
- 256 έγχρωμα sprites!
- 3 κανάλια ήχου + 1 κανάλι για ηχητικά εφέ
- Δυνατότητα για μελλοντικές επεκτάσεις και σύνδεση πολλών παικτών ταυτόχρονα για multiplayer παιχνίδια
- Πλούσια συλλογή περιφερειακών, όπως light gun, 3D glasses, διακόπτη γρήγορου fire κ.λπ.

ΜΑΖΙ ΜΕ ΚΑΘΕ ΑΓΟΡΑ ΔΩΡΟ ΤΟ HANG-ON!

ThirdWave

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ-ΕΙΣΑΓΩΓΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ Α.Ε.Β.Ε.
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ · ΤΗΛ. 9217.428, FAX. 9216.847

ThirdWave

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ SEGA

Μπορείτε τώρα να παραγγείλετε

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ		ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ *HARDWARE*	✓			
Sega Master System			46 200	
Sega Master System Plus			57 400	
Sega Super System			75 200	
3-D Glasses			20 700	
Light Phaser			15 500	
Control Stick			6 900	
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ *SOFTWARE*	✓			
My Hero			5 200	
Ghost House			5 200	
Teddy Boy			5 200	
Transbot			5 200	
Bank Panic			5 200	
Pro Wrestling			6 900	
Great Football			7 900	
Alex Kid			7 900	
*Shooting Gallery **			7 900	
Great Basketball			7 900	
Ninja			7 900	
Kung Fu Kid			7 900	
Aztec Adventure			7 900	
Shanghai			7 900	
Alex Kid-Lost Stars			8 600	
Rastan			8 600	
Space Harrier			8 600	
After Burner			8 600	
Rampage			8 600	
*3D Space Harrier ***			8 600	
Double Dragon			8 600	
Rocky			8 600	
Altered Beast			8 600	
3D Zaxxon			8 600	
Alien Syndrome			8 600	
*3D Out Run ***			8 600	
Out Run			8 600	
Thunder Blade			8 600	
Penguin Land			10 300	
R-Type			10 300	

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ....

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ..
Τ.Κ. ....ΠΟΛΗ.......................ΤΗΛ.:..........................

Είμαι άνω των 18 ετών..
ΥΠΟΓΡΑΦΗ ....ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ....

Δεν είμαι άνω των 18 ετών.
ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΚΗΔΕΜΟΝΑ ....ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ....

Οι παραπάνω τιμές συμπεριλαμβάνουν Φ.Π.Α. 36% (Hardware) & 16% (Software).

Ταχυδρομήστε το κουπόνι στη διεύθυνση:
THIRDWAVE
Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα

Δεν στέλνω χρήματα, αλλά θα πληρώσω με αντικαταβολή μόλις λάβω τα παιχνίδια.
Τα έξοδα αντικαταβολής επιβαρύνουν τον παραλήπτη.